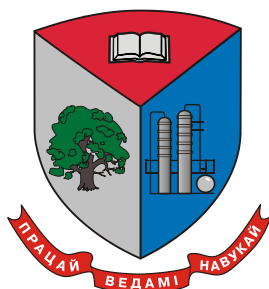


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет»



ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

**Материалы докладов
86-й научно-технической конференции
профессорско-преподавательского состава,
научных сотрудников и аспирантов**

31 января - 12 февраля 2022 года

Минск 2022

УДК [004.9:658]:005.745(06)

ББК 65.050.9(2)2я43

Ц 75

Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 86-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 31 января – 12 февраля 2022 г. [Электронный ресурс] / БГТУ; отв. за издание И.В. Войтов. – Минск : 2022. – 294 с. – ISBN 978-985-530-981-0

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;
Равино А.В., канд. экон. наук, доц. кафедры МТБиУР

Главный редактор

Войтов И. В., ректор, д-р техн. наук, профессор

ISBN 978-985-530-981-0

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ «ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»

| | |
|---|----|
| <i>Новикова И.В.</i> Цифровая платформа для кросс-кластерных взаимодействий..... | 8 |
| <i>Криштаносов В.Б.</i> Проблематика регулирования цифровой экономики: международный и наднациональный аспекты..... | 11 |
| <i>Шавров С.А.</i> Формирование институциональной инфраструктуры цифровой экономики в Республике Беларусь..... | 15 |

ПОДСЕКЦИЯ «ОБЩИЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ УПРАВЛЕНИЯ»

| | |
|--|----|
| <i>Huang Cheng, Shestakova K.V., Karpenka E.M.</i> Impact of the «New Normal» concept on China's economic development..... | 18 |
| <i>Karpenka E.M., Chumakou P.N.</i> Competitive advantages of the open market for metro construction..... | 21 |
| <i>Абухович Ю.К.</i> Диверсификация рынков сбыта в условиях цифровизации..... | 23 |
| <i>Гнатюк С.Н.</i> Подходы к оценке интеллектуального капитала..... | 26 |
| <i>Горобец П.Д.</i> Гомокапиталогенез и цифровизация: взаимодействие и перспективы..... | 29 |
| <i>Горобец П.Д., Дедюля О.А.</i> Влияние пандемии на внешнеэкономическую деятельность рынка..... | 32 |
| <i>Горобец П.Д., Молякова К.Д.</i> Проблемы кросс-культурных различий в международном маркетинге..... | 35 |
| <i>Дербинская Е.А.</i> Брендинг университета в цифровой среде..... | 38 |
| <i>Жук Д.А., Карпук Е.В.</i> Маркетинговые исследования рынка БАДов Республики Беларусь..... | 39 |
| <i>Золотарева О.А., Друк В.Ю.</i> Место инновационной и инвестиционной составляющей в обеспечении национальной экономической безопасности..... | 41 |
| <i>Ивановский В.В.</i> Перспективы химизации промышленности в Республике Беларусь..... | 44 |
| <i>Карпенко В.М., Федорова О.А.</i> Экспорт образовательных услуг в Республике Беларусь..... | 46 |
| <i>Карпенко В.М., Чжу Хао</i> Региональная структура экономики и экономическое развитие Китая..... | 49 |
| <i>Каишелян Т.В.</i> ТОП-3 проблемы рентных отношений в экономике лесного комплекса..... | 52 |
| <i>Кевра Г.И.</i> Определения свободных цен на продукцию с использованием метода маржинального дохода..... | 55 |

| | |
|--|-----|
| <i>Колеснёва Е.П.</i> Развитие информационно-коммуникационной среды и инструментов цифрового маркетинга..... | 59 |
| <i>Короб А.Н., Хацкевич Г.А.</i> Институализация цифровой среды для формирования «умного» города..... | 62 |
| <i>Куган С.Ф.</i> Цифровизация бизнеса – основные тенденции..... | 65 |
| <i>Лузгина А.Н.</i> Криптовалюты: новые возможности и вызовы..... | 68 |
| <i>Наимов Ш.Р.</i> Алгоритм внедрения исламских финансовых продуктов в исламском банке..... | 71 |
| <i>Никонова Г.Н., Широков С.Н.</i> Вопросы развития отраслей сельского хозяйства в условиях цифровизации экономики..... | 74 |
| <i>Осташко О.Ю., Данильченко А.Ю.</i> Тенденции формирования «зелёной» экономики в Республике Беларусь..... | 77 |
| <i>Осташко О.Ю., Дедюля О.А.</i> Тенденция развития этичного и экологичного маркетинга на предприятии..... | 80 |
| <i>Осташко О.Ю., Лужанская А.А.</i> Квиз-маркетинг: эффективный способ привлечения клиентов..... | 82 |
| <i>Осташко О.Ю., Семпядная Е.А.</i> Ключевые индикаторы эффективности интернет-маркетинга..... | 84 |
| <i>Осташко О.Ю., Цветкова М.С.</i> Перспективы развития цифровой экономики..... | 86 |
| <i>Осташко О.Ю.</i> Ситуативный маркетинг как современный инструмент маркетинговых коммуникаций..... | 89 |
| <i>Петрович М.В.</i> Об экономике времени..... | 91 |
| <i>Рябокоть А.И.</i> Проблемы развития кластерно-сетевых структур в Республике Беларусь..... | 94 |
| <i>Соболевский А.С.</i> Использование информационных систем для повышения точности прогноза производственной деятельности..... | 97 |
| <i>Турко В.А.</i> Создание единой модели сбалансированного развития многоотраслевого комплекса в рамках Союзного государства..... | 100 |
| <i>Хроменкова Т.Л.</i> К вопросу об оценке эффективности точного земледелия..... | 103 |
| <i>Шебеко К.К., Шебеко Д.К.</i> Влияние международных рейтингов на решения экономических агентов..... | 106 |
| <i>Шишло С.В., Усевич В.А.</i> Совершенствование механизма принятия маркетинговых решений на основе современных IT-технологий..... | 108 |
| <i>Шуст А.С.</i> Предпосылки успешного «Поворота в Азию» экономики Беларуси..... | 111 |

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

| | |
|--|-----|
| <i>Бунас А.Г.</i> Применение «информационно-коммуникационных технологий» как инструмента управления объектом недвижимости в условиях цифровизации..... | 115 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| <i>Давыдова Н.Л.</i> Эволюция системы дистанционных розничных платежей в Республике Беларусь..... | 117 |
| <i>Добринец Я.И.</i> Годовой план как основание для проведения процедур государственных закупок в Республике Беларусь..... | 121 |
| <i>Долинина Т.Н.</i> Неравенство в оплате труда в национальной экономике Беларуси: основные тренды и факторы..... | 124 |
| <i>Долинина Т.Н., Вертинская В.В.</i> Качество трудовой жизни: понятие и индикаторы..... | 127 |
| <i>Долинина Т.Н., Кинчак А.В.</i> Формирование технологических укладов в национальной экономике Беларуси..... | 131 |
| <i>Евлаш А.И., Россоха Е.В.</i> Беспилотные летательные аппараты как элемент цифровизации рынка строительства и недвижимости..... | 135 |
| <i>Капусто А.В., Костюкова С.Н.</i> Организация финансового планирования деятельности подрядчика в условиях полной неопределенности с применением аппарата теории игр..... | 138 |
| <i>Карпенко В.М., Цун Ван</i> Оценка деятельности Huawei в Европе..... | 141 |
| <i>Карпенко Е.М., Пириштук Д.И.</i> Преимущества управления проектами по Agile..... | 144 |
| <i>Ковалёв Ю.Ю.</i> Система оценки качества управления общим имуществом совместного домовладения в Республике Беларусь..... | 147 |
| <i>Корсунский Д.И.</i> Подходы к реализации концепции управления акционерной стоимостью белорусских компаний на начальном этапе..... | 151 |
| <i>Костюкова С.Н.</i> Факторы, влияющие на безубыточность деятельности строительной организации..... | 154 |
| <i>Кривоблоцкий А.Н.</i> Основные направления повышения конкурентоспособности мебельного производства..... | 156 |
| <i>Кураш И.В., Левковец М.Н.</i> Экспортный потенциал и факторы, влияющие на его развитие..... | 158 |
| <i>Кураш И.В., Пунач Д.П.</i> Проблемы и перспективы цифровой трансформации экономики и общества..... | 161 |
| <i>Ледницкий А.В., Протас П.А., Мисуно Ю.И.</i> Заготовка и переработка древесных лесных ресурсов в Республике Беларусь..... | 165 |
| <i>Ледницкий А.В., Гайда А.Г.</i> Рекомендации по развитию экологического туризма в ГПУ НП «Беловежская пуца»..... | 169 |
| <i>Леонов Е.А., Игнатенко В.В., Клоков Д.В.</i> Экономическая оценка применения систем лесозаготовительных машин в условиях ОАО «Витебскдрев»..... | 172 |
| <i>Мацуль Е.Г.</i> Перспективы цифровой трансформации инструментария стоимостной оценки бизнеса..... | 176 |

| | |
|--|-----|
| <i>Пшебельская Л.Ю.</i> Тенденции развития рынка ветеринарных препаратов..... | 179 |
| <i>Пшебельская Л.Ю., Кислякова А.А.</i> Оценка мировых рынков масложировой продукции и разработка путей товаропродвижения..... | 182 |
| <i>Россоха Е.В., Французова А.М.</i> Генезисы и тренды ESG-концепции в устойчивом развитии..... | 185 |
| <i>Семёнова Л.С.</i> Об экосистеме риэлтерской деятельности в Республике Беларусь..... | 188 |
| <i>Сидорова Е.И.</i> Положение ОАО «Керамин» и его продукции на внутреннем и внешнем рынках..... | 191 |
| <i>Соболевский А.С.</i> Использование информационных систем для повышения точности прогноза производственной деятельности... | 194 |
| <i>Чечеткин С.А., Чечеткина И.А.</i> Особенности учета дебиторской задолженности в соответствии с МСФО..... | 197 |
| <i>Шастакович Д.С., Костюкова С.Н.</i> Анализ взаимосвязи между свободным денежным потоком и финансовыми показателями компании..... | 200 |
| <i>Younis H.M.</i> Developing the lebanese health sector by implementing the integrated digital health record..... | 203 |
| ПОДСЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА» | |
| <i>Бахед Х.А.</i> Концептуальная схема построения стоимостного учета экосистемных услуг лесов..... | 207 |
| <i>Бахед Х.А.</i> Экологический капитал Ирака..... | 209 |
| <i>Боровская М.Е.</i> Продукция и издержки комплексного лесного хозяйства..... | 211 |
| <i>Верниковская О.В.</i> «Зеленая» логистика в рамках реализации целей устойчивого развития..... | 214 |
| <i>Водопьянова Т.П.</i> Показатели «зеленого» роста Беларуси..... | 217 |
| <i>Демидовец В.П.</i> Оценка стратегии развития лесхоза с использованием модели BSC..... | 220 |
| <i>Жангирова Р.Н.</i> Важность и значимость цифровизации аграрного сектора экономики Казахстана..... | 223 |
| <i>Карпенко В.М., Пан Цзыхань</i> Влияние экономического роста и загрязнения воздуха на ожидаемую продолжительность жизни в Китае..... | 226 |
| <i>Лукашук Н.А.</i> Проблемы оценки предпринимательского риска в бизнес-планировании..... | 229 |
| <i>Маркушевский А.В.</i> Региональные тенденции жилого домостроения... | 233 |
| <i>Мещерякова Е.В., Тулекбаева А.К.</i> Управление персоналом в информационной среде..... | 236 |
| <i>Неверов А.В., Боровская М.Е.</i> Содержание затратно-рентной оценки лесохозяйственного производства..... | 241 |

| | |
|--|-----|
| <i>Неверов А.В., Геврасёва А.П.</i> «Зеленые» индикаторы регионального развития (на примере Гомельской области)..... | 243 |
| <i>Неверов А.В., Геврасёва А.П.</i> «Зеленая» концепция регионального развития: методология формирования и механизм реализации..... | 247 |
| <i>Неверов А.В., Лапицкая О.В.</i> Системный анализ современного состояния и перспектив развития лесного хозяйства Республики Беларусь..... | 249 |
| <i>Неверов А.В., Масилевич Н.А.</i> Методологические аспекты построения национальной системы индикаторов устойчивого природопользования..... | 252 |
| <i>Неверов А.В., Равино А.В., Масилевич Н.А.</i> Оценка убытков, причиняемых землепользователям изъятием земель лесного фонда..... | 256 |
| <i>Неверов А.В., Равино А.В., Масилевич Н.А.</i> Эколого-экономическая оценка водных ресурсов в составе национального богатства страны..... | 259 |
| <i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Институциональные механизмы и инструментарий государственного регулирования для развития цифровой экономики: научно-организационные аспекты..... | 261 |
| <i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Оценка уровня цифровизации в Беларуси по показателям ЦУР..... | 263 |
| <i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Цифровая трансформация экономики и достижение целей устойчивого развития..... | 265 |
| <i>Ольферович А.Б., Старостенко К.В.</i> Мировые тенденции развития атомной энергетики..... | 268 |
| <i>Ольферович А.Б., Старостенко К.В.</i> Особенности развития топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь..... | 271 |
| <i>Печень В.С., Кубрак В.А.</i> Водопотребление Могилевской области..... | 274 |
| <i>Равино А.В.</i> Анализ мирового опыта построения показателей устойчивого природопользования..... | 277 |
| <i>Чешко Т.Н.</i> К вопросу создания системы управления рисками чрезвычайных ситуаций природного характера..... | 279 |
| <i>Чумак С.П., Бадилян М., Георгеску И-Л.</i> «Нематериальный природный капитал»: проблемы эколого-экономической оценки..... | 283 |
| <i>Ajib H.H.</i> Monte Carlo simulation in investment projects..... | 286 |
| <i>Karpenka E.M., Andrushchanka A.Yu.</i> Sustainable development as a prerequisite for the formation of a circular economy model..... | 289 |
| <i>Karpenka E.M., Qi Yeda</i> China's water resources and trends in their use..... | 291 |

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

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ КРОСС-КЛАСТЕРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ

На протяжении двух последних десятилетий в мире происходят существенные трансформации. Если в начале XXI века основным трендом в этих трансформациях была глобализация, ведущая к созданию геоэкономики как единой сетевой мировой экономики [1], то в течение последних пяти – шести лет тренд трансформаций существенно изменился. И связано это с тем, что большинство национальных экономик находятся на стадии перехода от индустриальной к постиндустриальной экономике. Важную роль в этих процессах играет цифровизация мировой экономики, которая оказывает влияние на все существовавшие в начале XXI века процессы и закономерности. Еще в начале 2000-х глобальный мировой системный кризис привел большую часть мирового научного сообщества, экономических и политических аналитиков к пониманию необходимости обновления не только способа производства и всего общественного уклада, но и формы координации деятельности экономических субъектов. Это, в свою очередь, означает преобразование рыночно-иерархической координации в кластерно-сетевую.

Переход на постиндустриальную стадию через кластерно-сетевую форму координации экономической и инновационной деятельности осуществляется и в ЕС, и в США, и в странах Юго-Восточной Азии на протяжении последних 40 лет. Но особенно данный процесс усилился с начала 2000-х годов. По данным Шведского инновационного агентства VINNOVA, инновационные сети растут быстрее, чем все другие международные сети [2]. В Республике Беларусь готовится к принятию Постановление правительства «О некоторых вопросах формирования и реализации комплексных проектов на основе кластерной модели развития».

Меняются закономерности интеграционных процессов между странами – от глобализации к регионализации. Меняются организационно-технологические формы взаимодействия между субъектами хозяйствования – от кооперации между предприятиями к кластерным организационным структурам, трансформирующейся в коллаборацию, и кросс-кластерному взаимодействию в рамках региональных группировок [3].

Кластер индустриальной эпохи – это группа локализованных компаний, внутри которой оптимизированы производственные про-

цессы технологической цепочки, чтобы убрать лишние транзакционные издержки и переориентировать поддерживающую инфраструктуру на то, чтобы она наиболее экономически эффективно обслуживала само производство и была конкурентоспособной. Но эпоха наступает другая - постиндустриальная. И это принципиально меняет форму и структуру кластерных организационных структур и соответственно взаимодействия между ними. Появляются инновационные кластеры. Цель деятельности инновационных кластеров заключается в стимулировании инновационной активности путем углубления взаимодействия между последними, делаясь возможностью обмена теоретических и практических знаний, тем самым делая серьезный вклад в развитие выбранной технологии, усиливая сетевое и информационное распространение внутри участников кластера. Уже на их базе появляются инновационные сети, которые представляет собой гибридный вариант координации экономической деятельности между экономическими субъектами или деловыми единицами на основе долгосрочных соглашений (контрактов). В данной сети каждый вовлеченный в неё подчинен единой цели всей группы на основе своей связи с единым бизнес-процессом – созданием инновационной продукции и её продвижением на рынок.

Следующим шагом является появление кросс-кластерных взаимодействий и партнерств. Различные формы партнерств между кластерами как внутри национальных экономик, так и за ее пределами, с которых начинается формирование сети через активное взаимодействие с директивными органами интеграционной группировки и соответствующими тематическими платформами. По уровню интеграции при кросс-кластерном взаимодействии различаются на:

- 1) региональное взаимодействие или сотрудничество,
- 2) межрегиональное,
- 3) международное, которое в свою очередь можно подразделить на: 3.1) кросс-границное и 3.2) кросс-кластерное.

Каждый имеет свою специфику, вытекающую из реализуемого проекта. Кросс-секторальное, кросс-кластерное взаимодействие – это партнерства, складывающиеся между кластерами одной нескольких стран из разных секторов и отраслей для комплементарности функций самого кластера или свойств продукта(технологии). Как результат этих партнерств происходит объединение определенных компетенций на стыке смежных либо разных отраслей и технологий с целью развития новых производств. Таким образом, стратегическое кросс-кластерное взаимодействие – это и есть взаимодействие сетей, в т.ч. идущее через границы. Таким образом, начинают формироваться кластеры, возникающие на основе формирования сети между организа-

циями, находящимися по разные стороны границ и директивными органами интеграционной группировки для получения комплементарности при выполнении некоторых функций или дополнении некоторыми свойствами создаваемого продукта или технологии. Это уже кросс-сетевые кластеры.

Для возникновения таких кросс-кластерных взаимодействий в интеграционных группировках необходима цифровая платформа, на которой могут взаимодействовать кластеры интегрирующихся стран [4]. Именно на этих платформах появляется такая новая форма взаимодействия между кластерами как «сватовство» (matchmaking, matchmaking). Что это такое? Это - мероприятие или серия мероприятий, которые призваны дать возможность членам кластера выйти за пределы своей области и вступить в контакт с членами других кластеров, чтобы разрабатывать новые идеи, налаживать новые контакты и находить возможности для сотрудничества. И все это позволяет осуществить цифровая платформа.

Таким образом, в постиндустриальный период меняются подходы к взаимодействиям между странами и их субъектами. Это уже не индустриальная эпоха, где господствовали кооперационные связи. Европа, США и Азия уже смотрят по-новому на процессы интеграции, тем более это касается высокотехнологичных секторов экономики и их организационных форм.

Развивая цифровую экономику Беларусь сможет обеспечить себе устойчивое положение в мире инновационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1 Новикова И.В. Системный кризис мировой экономики или кризис системы? // Мир перемен. 2020. № 2. С. 48-50.

2 Vinnova / [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vinnova.se> (дата обращения: 12.09.2021).

3 Новикова И.В. От инновационного кластера к кросс-кластерному взаимодействию в интеграционных группировках: необходимые элементы и институты // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2020. № 2 (238). С. 5-12.

4 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.

ПРОБЛЕМАТИКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ И НАДНАЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ

Анализ подходов к трактовке понятия экосистема в отношении цифровой экономики позволяет рассматривать ее не только как совокупность правил и норм, регулирующих взаимодействие населения, хозяйствующих субъектов, органов государственного регулирования в отношении становления и развития цифровой экономики. Но и как определенную алгоритмизацию, последовательность принимаемых норм и правил, которые позволяют наращивать темп развития, трансформационные формы развития.

Цифровизация экономики меняет традиционные отрасли производства, следовательно, государственное управление в части методов и инструментов должно соответствующим образом меняться и трансформироваться. Необходимость трансформации инструментов государственного регулирования обоснована «законом необходимого разнообразия» Эшби, который гласит, что разнообразие управляющей системы должна быть не меньшим чем разнообразие управляемой системы. Проведенный анализ совокупности стратегия и программ цифровизации, реализуемых на страновом и наднациональном уровнях позволил выделить такие институциональные блоки цифровизации, как: стратегии; механизмы внедрения и регулирования отдельных цифровых инноваций и концепций; регулирование финансового рынка; защита киберпространства (рисунок).



**Рисунок – Элементы институциональной экосистемы
цифровой экономики (разработано автором)**

В рамках данной модели мы можем представить международный уровень (уровень международных организаций) цифровизации следующей таблицей (таблица).

Таблица – Институциональная матрица международной экосистемы цифровой экономики (разработано автором)

| Уровень | Институциональный блок | Название организации (документа), год создания (принятия) | Основной объект регулирования в сфере цифровизации |
|----------------|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Первый уровень | СЦ | ООН: Цели устойчивого развития (ЦУР), 2015 | Расширение внедрения цифровых технологий в экономику |
| | ИБЦИ | ООН: Международный союз электросвязи (ITU). 1947 | Обеспечение всеобщего доступа к информации и связи |
| | | ООН: Всемирный банк, 1944 | Адаптация цифровых возможностей для развития экономики и повышения благосостояния населения |
| | ИБФР | ООН: МВФ, 1944 | Подготовка рекомендаций регуляторам в сфере FinTech в разрезе обеспечения стабильности функционирования национальных и международной финансовых систем |
| | ИБЗК | ООН: Международная стратегия по уменьшению опасности стихийных бедствий (UN ISDR), 1999 | Методология оценки устойчивости критической инфраструктуры к киберугрозам |
| | СЦ | - | - |
| | ИБЦИ | G20: Глобальный альянс Smart City, 2019 | Внедрение концепции Smart City, разработка принципов ответственного и безопасного использования технологий |
| | | Всемирный экономический форум (WEF): соглашение «Agile Nations», 2020 | Международное сотрудничество в условиях четвертой технологической революции, обмен знаниями и лучшими практиками в сфере цифровизации |
| | ИБФР | Банк международных расчетов (BIS): Базельский комитет по банковскому надзору, 1974 | Разработка единых стандартов и методик регулирования банковской деятельности, включая FinTech |
| | | Международная организация комиссий по ценным бумагам (IOSCO). 1983 | Агрегирование лучших практик управления рынками ценных бумаг, включая FinTech |
| | | Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF), 1989 | Разработка стандартов и содействие эффективному применению правовых, нормативных и оперативных мер по борьбе с отмыванием денег, финансированием терроризма, распространением оружия массового уничтожения в условиях расширения использования цифровых активов |
| | Банк международных расчетов (BIS): Комитет по платежам и рыночной инфраструктуре (CPMI), 1990 | Разработка единых стандартов в отношении безопасности и эффективности платежных, клиринговых, расчетных и связанных с ними механизмов | |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|------|--|--|
| | ИБФР | Альянс за финансовую доступность (AFI), 2008 | Расширение внедрения FinTech для развития финансовой доступности, поддержка МСП |
| | | G20: Совет по финансовой стабильности (FSB), 2009 | Координация национальных финансовых органов и международных органов, устанавливающих стандарты с учетом развития FinTech |
| | | G20: Глобальное партнерство по финансовой доступности (GPFJ), 2010 | Развитие финансовой доступности, FinTech в условиях обеспечения стабильности финансовых систем |
| | | Глобальную сеть финансовых инноваций (GFIN), 2019 | Масштабирование новых технологий FinTech в различных юрисдикциях |
| | | Банк международных расчетов (BIS): Центр инноваций, 2019 | Выявление критических тенденций в развитии технологий, влияющих на центральные банковские системы и разработка соответствующих рекомендаций для центральных банков |
| | ИБЗК | Международная электротехническая комиссия (IEC), 1906 | Разработка международных стандартов в области электрических, электронных и смежных технологий (включая IoT) |
| | | Международная организация по стандартизации (ISO), 1947 | Разработка международных стандартов в сфере кибербезопасности |
| | | Институт инженеров электротехники и электроники (IEEE), 1963 | Разработки стандартов по радиоэлектронике, электротехнике и аппаратному обеспечению вычислительных систем и сетей (включая IoT) |
| | | Международная Ассоциация аудита и контроля информационных систем (ISACA), 1967 | Сертификация специалистов в области кибербезопасности |
| | | WEF: «Партнерство для кибер-устойчивости», 2011 | Разработка принципов, направленных на повышение системной устойчивости к киберрискам |
| Сокращения: СЦ – стратегия цифровизации; ИБЦИ – институциональный блок механизмов внедрения и регулирования отдельных цифровых инноваций и концепций; ИБФР – институциональный блок регулирования финансового рынка; ИБЗК – институциональный блок защиты киберпространства | | | |

Анализ таблицы показывает, что международный уровень регулирования цифровизации охватывает, главным образом, организации системы ООН, ориентированные на развитие различных областей цифровой экономики.

Экстраполяция основных составляющих стратегий и институциональных блоков формирования современной экосистемы цифровой экономики позволяет выделить ряд уровней формирования инсти-

туциональной экосистемы регулирования цифровизацией ЕС, включая:

1) базовый уровень – общее стратегическое направление (программа) цифровизации, формируются институты отдельных цифровых инноваций и концепций, фокусное внимание уделяется противодействию рискам и угрозам, связанным с цифровыми технологиями. Финансовый институциональный блок представлен нишевыми технологиями;

2) первый уровень – широкое видение направлений развития цифровизации, что выражается в стимулировании развертывания цифровых решений для различных секторов экономики, создание соответствующей инфраструктуры. Институциональный блок цифровых технологий в приоритетах регуляторов уступает место институциональному финансовому блоку, с учетом высокой динамики развития рынка криптовалют и в целом FinTech. Блок цифровой безопасности получил новые организационные институты, призванные предотвратить риски, связанные с киберпреступлениями и усилить международное сотрудничество с учетом их транснационального характера;

3) второй уровень – конвергенция, синергия различных цифровых концепций, их взаимное влияние, которое накладывает дополнительные требования к комплексному развитию цифровых решений как на технологическом, экономическом, так и социальном уровнях;

4) третий (современный) уровень – общая стратегия цифровизации находится в стадии формирования. Очевидна определяющая роль киберзащиты в дальнейшей цифровизации различных отраслей и сегментов экономики, социальной сферы и государственных институтов.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Известно, что институты – механизмы организации хозяйственной деятельности, структуры управления конкретными отношениями и бизнес-процессами – являются наравне с природным, физическим (произведенным) и человеческим капиталом национальным богатством [1]. Институты традиционной экономики – отрасли, организации, предприятия, корпорации, объединения и другие, обеспечивающие устойчивые формы взаимодействия людей. Институциональную инфраструктуру цифровой экономики, в отличие от традиционной экономики, образуют инновационные кластеры, получившие название «цифровые экосистемы».

Цифровая экосистема – это инновационный кластер, объединяющий ИТ-платформы, неограниченное число участников, исполняющих основные и вспомогательные бизнес-процессы, информационные сервисы, основанный на принципах взаимовыгодности отношений («win-win»). Особенностью развития таких кластеров становится их специализация, как правило, идентичная во всем мире и обозначаемая новыми терминами. Например, *FinTech* – цифровая экосистема финансового сектора [2]; *PropTech* – экосистема управления недвижимой собственностью [3]; *E-Government* – экосистема электронного правительства; *ConTech* – экосистема управления строительством; *E-Commerce* – экосистема электронной коммерции; *RegTech* – экосистема риск-ориентированного надзора; *LandAdministration* – экосистема земельного администрирования; *SmartCity* – экосистема управления урбанизированными территориями; *SmartAgriculture* – экосистема точного земледелия и т.д.

В Республике Беларусь в той или иной форме все указанные выше цифровые экосистемы, компоненты институциональной инфраструктуры цифровой экономики, уже получили определенное распространение. Рассмотрим часть текущих проблем их развития.

Проблема 1. Отсутствие политики создания единых центров координации создания отдельных цифровых экосистем. Такая политика стала уже устойчивой мировой практикой. Центры обладают необходимыми компетенциями реализации проектов цифровой экосистемы на основе процессного подхода, искусственного интеллекта, удаленной идентификации, работы с большими данными, с персо-

нальными данными и др. Характерно, что цифровые экосистемы не обязательно институты государства. В их создании участвует и бизнес, и общественные организации, даже просто население. Более того, такие центры часто имеют международный характер. Например, в поддержку развития цифровых экосистем класса PropTech более 70 стран образовали взаимодействующие между собой национальные центры координации: *PropTechRussia*, *UKPropTech*, *AsiaPropTech*, *EuropeanPropTechAssociation*, *HongKongPropTechAssociation* и др. Беларусь пока не участвует в таких международных сообществах.

Проблема 2. Отсутствие концепции институциональных единиц цифровой экосистем. Как следствие, создается впечатление, что эти инновационные институты возникают стихийно. Поэтому представляется целесообразным создание технического нормативного акта, обозначающего сектора институциональных единиц цифровой экономики. В качестве прототипа можно указать на статистический классификатор СК 00.007-2015 «Институциональные единицы по секторам экономики», введенный в действие в Республике Беларусь в январе 2017 г. постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь. Разработка этого технического нормативного акта может быть выполнена техническим комитетом ТК ВУ 38 Госстандарта Республики «Цифровая трансформация».

Проблема 3. Отсутствие методологии измерения платформенной экономики. Эффективность новых институтов должна измеряться. На мировых форумах обсуждается «головоломка производительности»: почему интенсивная цифровизация не влечет соответствующего роста ВВП. Необходима методика измерения платформенной экономики, включая показатели занятости, макроэкономические статистические показатели, регламенты формирования официальной статистической информации деятельности цифровых экосистем и их платформ. Решение этой проблемы следует скоординировать с аналогичной деятельностью структур Европейской экономической комиссии ООН [4].

Проблема 4. Отсутствие политики создания Национальных ИТ-платформ. Как следствие, в рамках одной и той же цифровой экосистемы, часто неоправданно создается множество платформ с одинаковыми сервисами, но использующими разную по различным причинам исходную информацию. Так, отечественная цифровая экосистема земельного администрирования содержит более 20 таких платформ. Решение проблемы состоит в проведении политики единых Национальных платформ цифровых экосистем. В Беларуси тенденция проведения такой политики уже наметилась. В частности, редакцией

Закона Республики Беларусь от 13 декабря 2021 г. № 132-З «Об изменении Закона Республики Беларусь «О геодезической и картографической деятельности», предусматривается создание к 2025 году единого национального геопортала в составе национальной инфраструктуры пространственных данных.

Перечисленные выше проблемы развития институциональной инфраструктуры цифровой экономики – лишь некоторые из множества. Возможно, требуются решения по стоимостной оценке бесплатных активов и бесплатных услуг. Следует решить, являются ли создаваемые базы данных произведенным продуктом и товаром, то есть активом. Необходимо преодолеть провалы в законодательстве в части регламентов бизнес-процессов экосистем с использованием искусственного интеллекта, смарт-контрактов, цифровой валюты, базовых информационных ресурсов в качестве внешних регистров платформенной экономики, трансграничного взаимодействия цифровых платформ и др. Необходимо обратить внимание на воздействие новой институциональной инфраструктуры на рынок труда, на сопротивление цифровизации и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долинина, Т.Н. , Драйверы инклюзивного развития / Т.Н. Долинина. – Минск : БГТУ, 2019. – 252 с.

2. Голикова, А, Экосистема финтеха Республики Беларусь: основные участники и особенности развития // Банкаўскі веснік, кастрычнік 2021. – С. 61-72.

3. PropTech 2020: The Future of Real Estate [Electronic resource] University of Oxford Research, 2020, – Mode of access: <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-02/proptech2020.pdf>. – Date of access: 20.01.2021.

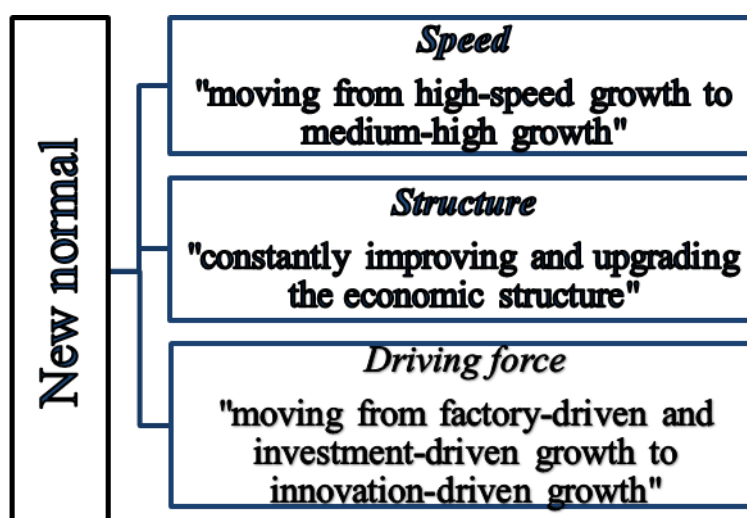
4. Совершенствование измерения цифровизации: инициативы международных организаций по концептуальным вопросам и вопросам измерения. Записка Евростата, Международного валютного фонда и Организации экономического сотрудничества и развития // Европейская экономическая комиссия ООН. Конференция европейских статистиков. - ECE/CES/2020/3. - Женева, 22–24 июня. 2020. 7 с.

Huang Cheng, PhD student;
K.V. Shestakova, PhD in Economics, associated professor;
E.M. Karpenka, Doctor in Economics, professor (BSU, Minsk)

IMPACT OF THE «NEW NORMAL» CONCEPT ON CHINA'S ECONOMIC DEVELOPMENT

After more than 30 years of rapid development after the reform and opening up, in 2010s China's economic development reached a bottleneck period. The Chinese government observed this economic situation and put forward the concept of «New Normal» for China's economic development, making plans and clear adjustment plans for China's development in a long period of time. In the context of the "new normal" economic slowdown, coupled with the repression and blockade imposed by the United States, China must go against the trend and innovate, adjust its strategy, increase the integration of resources, and seek its own new path of peaceful development with Chinese wisdom.

Literally, the «New Normal» refers to some changes relative to the original inherent state, forming a new inherent form [1]. In his keynote speech at the ASIA-PACIFIC Economic Cooperation (APEC) CEO Summit, President Xi Jinping of the People's Republic of China introduced the term «New Normal» to Chinese citizens. Xi used the term «New Normal» to describe to the world a series of new performances of The Chinese economy, including changes in growth rate, structural upgrading and driving force transformation [2] (Pic.).



Pic. Three main features of Chinese «New Normal»

In particular, he elaborated that the «New Normal» will generate new opportunities, pointing out that Under the «New normal», China's economic growth will be more stable, growth drivers will be more diversified and development prospects will be more stable.

The core factors that caused of the «New Normal» policy are the following:

- China's economy is moving from a middle-income per capita country to a high-income per capita country. After more than 30 years of rapid economic growth, with the rapid increase of China's overall economic size and per capita income, economic slowdown is the inevitable path in the process of economic development. The development model under the old normal, with GDP as the center and investment as the lead and insufficient attention to technological progress, can no longer adapt to the development of the new era.

- Under the old normal, unsustainable structural contradictions were increasingly exposed, and China's potential growth rate began to decline. In general, the factors that determine the potential growth rate mainly include technology and productivity, capital growth rate and population structure and labor supply. The primary reason for the decline of China's potential population rate is that China's population structure has undergone major changes. The increment of the working population has decreased year by year, reaching its peak in 2010, and the absolute number of working population has started to decrease since then. At the same time, the number of elderly people is rising year by year.

- Demographic changes inevitably lead to a decline in the national savings rate, which makes it difficult to maintain the investment-led high-growth model. At the same time, technological progress is a slow process. Under the background of high investment rate and substantial increase of capital stock, the decline of economic growth rate is an inevitable trend.

«New Normal» in China's economy is to adapt to the new situation of economic development entering a transitional period and continuous strengthening of resource and environmental constraints and to accelerate the transformation of economic development mode from factor-driven, investment-driven to innovation-driven.

Benefits to China's economic growth under the «New Normal» concepts are:

- Avoidance excessive reliance on investment to promote economic growth, balance the driving force of economic development, and promote healthy economic development in the future.

- Removal of the "water", in the past decades of high-speed growth, the inevitable will have excessive investment, idle investment,

these investments did not get the corresponding employment growth, people's income increase, the growth of the local economic income, so the new normal under China's new economic development policy can effectively remove the moisture, make China's economy to virtual to real [3].

– «The New Normal» will help optimize China's industrial structure. In the past, China's economic growth mainly depended on government investment, but in the future, the market will play a greater role in investment, and the government will play a more supervisory role. Give full play to the initiative of market economy.

– Under the «New Normal», the state can effectively reduce the gap between the rich and the poor, reduce class conflicts and enhance social stability by strengthening macro-control and vigorously launching poverty alleviation projects.

Therefore, understanding the current «New Normal» of China's economy in the context of market economy does not only refers to the state of economic development, but also to the transformation of China's economic development state. China's economy could not return to the «old normal of a planned economy» before reform and opening up, instead, China's economy should turn to a new development state in which the operation mechanism depends more on the laws of the market itself, the economic growth rate and economic structure adapt to the objective requirements of industrialization entering the middle and later development stage. Its core lies in the formation of new market economic rules, operation, mechanism and new market structure and models.

REFERENCES

1 Zhang, J. Introduction to China's new normal economy / J. Zhang, J. Chen // Journal of Chinese Economic and Business Studies. – 2017. – № 1 (15). – P. 1–4.

2 «New» and «usual» in Xi Jinping's «New Normal» [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.chinanews.com.cn /gn/2014/08-10/6477530.shtml>. – Date of access: 12.12.2021.

3 The Central Economic Work Conference concluded with the first mention of nine features of the New Normal [Electronic resource]. – Mode of access: <http://news.sohu.com/20141211/n406872393.shtml>. – Date of access: 27.12.2021.

COMPETITIVE ADVANTAGES OF THE OPEN MARKET FOR METRO CONSTRUCTION

Metro systems of many bigger cities worldwide are being extended in the beginning of the 21st century. The construction of new systems and extension of existing ones aims to shorten the time it takes to travel and to unload cities from excess road transport. This is an important benefit for the growing urban population. The metro projects contribute to providing passengers with easier access to different parts of the cities to reach the crucial places of the city lifestyle, such as work places, education hubs and medcare institutions.

At the same time, it should reduce congestion on the roads, making travel easier for drivers. That is also important for city ecology as it reduces air emissions from cars and noise level.

In this study we analyzed the cost of metro construction in different cities of Europe and Asia. We observed 14 metro systems that were built in 2019-2021 or the construction of which is still ongoing. Geography covers the cities of Western Europe (Vienna), Central and Eastern Europe (Warsaw, Bucharest), Eastern Europe (Minsk, Dnipro, Moscow), the Middle East (Doha, Dubai), South Asia (Lahore, Dhaka), Southeast Asia (Jakarta, Ho Chi Minh City). We will calculate the average cost per kilometer by dividing the cost of the entire project by the number of kilometers. Thus, this figure includes the cost of building tunnels, tracks, stations and depots. All prices will be quoted in US dollars.

The cheapest project is the construction of a metro in Lahore (Pakistan). There, a system with a length of 27,1 km is being built from scratch, which will include 26 stations. The total cost of the project is \$1600 mln. This gives an average cost of \$59 mln per kilometer. The project is being built by local construction companies Maqbool Calson JV (Pakistan) and ZKB Reliable JV (Pakistan). In Hanoi, the cost of construction is similar – \$66 mln. But here construction is being carried out by a foreign contractor – China Railway Sixth Group (China). The construction of the North-South Line in Jakarta costs about the same – \$69 mln. Construction here is carried out by Japanese companies and Japanese-Indonesian jointed companies.

In Warsaw and Vienna [9], the construction of modern metro systems costs \$77-83 mln. The construction is done by some of the most experienced European companies – Porr (Austria), Strabag (Austria), Astaldi (Italy), as well as a Turkish company Gulermak, which has been active in the EU market lately. All projects are awarded via an open tender, in whom any company in the world can participate, and the winner is determined

based on their proposition. In 2020, four stations of the Third metro line were opened in Minsk. With a total length of 3,5 km, the costs amounted to \$85 mln per km [1]. The work was carried out by the Belarusian company Minskmetrostroy (MMS). The company was founded in 1977 deliberately for the construction of a metro in the city, and in fact is a natural monopolist – the city gives the company any metro construction in Minsk.

In Doha, the metro system was built from scratch in 2015-2020. Altogether, three new lines with a total length of 76 km were built. The latest technologies of both construction and the functioning of the metro are used here – all trains are unmanned. Experienced companies from Europe, Turkey and South Korea were involved in the construction. The cost of a kilometer of metro was \$108 mln [10]. In 2021, a project of a similar size was inaugurated in Moscow – 61 km of the Bolshaya Koltsevaya Line. Such a large project in the shortest possible time could not have been built by one company – 19 companies participated in the construction. Most of them are Russian, but there are also foreign ones: CRCC-RUS (China), MMS (Belarus), Evraskon (Azerbaijan). The construction cost here is similar to Doha – \$109 mln [2].

The construction of the metro in Ho Chi Minh City (Vietnam) and Dhaka (Bangladesh) is even more expensive – \$126 mln [7] and \$139 mln, respectively. Perhaps, the features of dense buildings and the need to demolish them under the metro play a role here. Interestingly, Hoshimin Metro Line was originally expected to cost \$1,1 bn (or \$55 mln for 1 km), but costs have now risen to around \$2,5 bn [8]. Another interesting example is the city of Dnipro in Ukraine. Here, for the first time since 1995, the city decided to extend the system with 3 new metro stations thus adding 2,4 km to the existing line. The construction is carried out by the Turkish company Limak. On this project, the high cost is due to the short length of the line – \$141 mln.

And finally, the most expensive metro was Expolink in Dubai. The line was constructed for the opening of EXPO-2020. The construction was carried out by a Spanish-Turkish-French joint venture. The cost of a kilometer was \$194 ml [5]. The system uses the most modern technologies in the construction of the metro and is unmanned. As we can see, the construction of a kilometer of the metro system costs \$59-194 mln and averages \$110 mln. The most popular awarding method in countries with open market economies is tendering and further construction of the metro by foreign companies or joint ventures. The most competitive in the international market are companies from EU (Austria, Spain, Italy), Turkey and China.

Taking into consideration the above, a potentially winning strategy for MMS can be access to foreign markets through participation in tenders. Perhaps in partnership with Russian or European companies. Potential

markets could be the markets of Russia, the EU, the Middle East, Southeast Asia, where there is a high demand for this type of construction services.

On the other hand, the possibility of an open tender for the construction of the Minsk metro seems logical. Thus, the city will be able to receive the best competitive offer, the introduction of the most modern technologies. The experience of Warsaw and Vienna shows that tender construction may be of the same cost (or possibly even cheaper) than the present cost of construction done by MMS in Minsk now. In tender construction, the construction budget is fixed, which allows it to be kept within the originally agreed framework and not to be exceeded during construction. It also allows you to carry out the project within the time frame strictly allotted for this (we can recall the numerous postponements of the delivery date of the third line of the Minsk metro). In addition, this relieves the city of the need to maintain the functioning of the MMS enterprise during the period when the city is not building a metro.

REFERENCES

1 Представитель минского метро рассказал, как будет развиваться подземка дальше и какова цена вопроса [Electronic resource] [https://minsknews.by/predstavitel - czena-voprosa/](https://minsknews.by/predstavitel-czena-voprosa/)

2 Собянин назвал сроки завершения строительства Большого кольца метро [Electronic resource] <https://realty.rbc.ru/news/5ad493f99fa038>

3 Expolink wins Dubai metro Expo extension contract [Electronic resource] <https://www.railwaygazette.com/expolink-sion-contract/42730.article>

4 Ho Chi Minh City Metro, Vietnam [Electronic resource] <https://www.railway-technology.com/projects/vietnammetro/>

5 Ho Chi Minh City pleads for \$800m rescue package as Vietnam's metro [Electronic resource] <https://www.globalconstructionreview.com/>

6 PORR and STRABAG win tender for metro expansion in Vienna [Electronic resource] <https://www.railway-technology.com/news/porr-strabag-win-tender-metro-expansion-in-vienna/>

7 Qatar Rail awards Doha Metro contracts worth \$8.2bn [Electronic resource] <https://www.railway-technology.com/uncategorised/newsqatar-rail-awards-doha-metro-contracts/>

УДК 33.334.7

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

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ РЫНКОВ СБЫТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Современное состояние и происходящие изменения в традиционных производственных отраслях и отраслях услуг, изменение структуры потребления под влиянием внедрения информационных

технологий и перехода экономических процессов в цифровой формат, являются составляющими процесса формирования новых рынков и новых условий, которые определяют их функционирование, а также новых подходов к анализу, прогнозу и принятию управленческих решений [1]. Цифровизация затрагивает все основные рынки, которые существуют на данный момент, также способствует появлению новых рынков, большинство из которых будет иметь сетевую природу.

В настоящее время экономическое развитие Республики Беларусь происходит в условиях сочетания ряда внешних неблагоприятных факторов, в числе которых: введение зарубежными государствами торговых барьеров, ухудшение условий международной торговли, дискриминационные меры на трансграничных рынках, неправомерные деяния традиционных торговых партнеров. В условиях нарастающей конкуренции за сырьевые базы и рынки сбыта как на региональном, так и на глобальном уровнях, Республика Беларусь нуждается в системной модернизации экономики на основе современных технологий для повышения конкурентоспособности товаров и услуг, что будет способствовать как импортозамещению, так и экспортной ориентации модернизированных отраслей [2, с. 4].

Складывающаяся ситуация вокруг Республики Беларусь требует быстрой адаптации и оптимизации деятельности отечественных предприятий и организаций под резко изменившуюся обстановку, ускорения диверсификации рынков сбыта продукции отечественных предприятий.

Диверсификация предусматривает одновременное вложение капитала в развитие многопрофильного бизнеса. Основными мотивами выбора такой стратегии в условиях нестабильности внешней среды функционирования предприятия является стремление не зависеть от единственного или ограниченного круга поставщиков сырья, технологий и комплектующих; одного или нескольких однотипных видов продукции / услуг; единого рынка сбыта; ограниченного круга покупателей на локальном рынке и т. п. Многомерность и многоаспектность задачи диверсификации рынков сбыта требует научной проработки ряда взаимосвязанных вопросов, которые можно условно объединить в следующие три направления.

1. Определение новых перспективных рынков сбыта продукции.
2. Выбор форм коммерческого присутствия на новых рынках, включая прямые поставки, привлечение посредников, использование организованных рынков, учитывая, что для разных рынков могут быть различные формы и их комбинации. Возможен вариант разработки сложных форм проникновения на новые рынки, устойчивых к неэкономическому давлению со стороны конкурентов и недружественных

государств. Данное направление предполагает и изучение практических возможностей использования инструментов поддержки экспорта, предлагаемых государством, БелТПП, иными белорусскими институтами развития.

3. Проработка стратегии присутствия на внешнем рынке, работы с новыми партнерами, включая подходы к установлению результативных деловых связей и предотвращение совершения ошибок в общении с бизнес-кругами, принадлежащими к иным культурам.

Большую сложность для работников белорусских организаций, начинающих работу на новых рынках, в частности, на африканских и азиатских представляют такие условия деятельности, как необходимость адаптации к местным природно-климатическим и санитарно-бытовым факторам, к менталитету, традициям и нравам местного населения; необходимость налаживания дружественных контактов с традиционными племенными и религиозными авторитетами, не уступающих по своему общественно-политическому весу представителям местного государственного аппарата; требование соблюдения общепринятых норм социальной ответственности бизнеса (нередко, неочевидных) и социальных обязательств, сформулированных в контрактах; сохранение осмотрительности и осторожности в деловых контактах с местными предпринимателями.

Таким образом, процесс диверсификации рынков сбыта при условии, что при разработке стратегии диверсификации будут учтены такие основополагающие критерии как привлекательность рынка, расходы на входение на конкретный рынок, формы возможного коммерческого присутствия, национальные и культурные особенности зарубежного рынка, станет важнейшим инструментом роста эффективности функционирования предприятий, направленного на повышение их жизнеспособности и конкурентоспособности, улучшение финансового состояния и инвестиционной привлекательности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дадаев, Я.Э. Диверсификация и интеграция как формы обеспечения стратегических ориентиров управления предприятием / Я. Э. Дадаев // e-LIBRARY.RU – Научная электронная библиотека. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45598361_94701516.pdf. – Дата доступа: 08.01.2022.

2. Волкова, Ю.А. Интеграция промышленных предприятий Республики Беларусь: методическое обеспечение выбора форм и оценки эффективности : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Ю. А. Волкова ; БГУ. – Минск, 2018. – 27 с.

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

В постиндустриальном обществе материальные факторы производства заменяются нематериальными факторами развития. Для создания конкурентного преимущества предприятие использует свои нематериальные компоненты, известные как интеллектуальный капитал (ИК). Интеллектуальный капитал определяется как совокупность нематериальных активов, которые создают ценность для компании, и его определенная часть не принадлежит полностью собственнику.

Система бухгалтерского учета не предоставляет достаточной информации для определения стоимости предприятия, которое преимущественно обладает нематериальными активами. Благодаря вкладу различных дисциплин появилось значительное число моделей измерения ИК. К-Е. Свейби выделил четыре подхода к измерению нематериальных активов: методы рыночной капитализации, рентабельность активов, методы прямой оценки интеллектуального капитала и методы системы показателей [1].

Метод рыночной капитализации ИК базируется на Q-теории Д. Тобина, которая первоначально не предназначалась для измерения интеллектуального капитала. Но она оказалась полезной, поскольку измеряет отношение рынка к балансовой стоимости предприятия. Тобин показал, что совокупная рыночная стоимость компании должна быть равна восстановительной стоимости. Более высокое значение коэффициента Q указывает на то, что компания зарабатывает больше на активах. Т. Стюарт пришел к выводу, что можно достичь более высокого коэффициента Q, имея уникальные активы (интеллектуальный капитал), которые приносят более высокую прибыль [2]. В литературе отмечается, что коэффициент Q может быть использован только при сравнениях в аналогичных отраслях, в которых компания действует, и при наличии аналогичных типов активов. Хотя формула относительно проста в применении, трудно оценить затраты на замену активов компании, особенно если нет рынка для такого актива. Многие исследователи считают, что несмотря на то, что коэффициент Q является эффективным инструментом измерения, он не может точно определить размер ИК.

Рентабельность активов (ROA method) – это способ измерить эффективность или потенциальную ценность ИК на основе расчета

коэффициента добавленной стоимости интеллектуального капитала, экономической добавленной стоимости или дохода от капитала знаний. Метод расчета коэффициента добавленной стоимости интеллектуального капитала определяет размер и эффективность использования ИК. Данные для расчета коэффициента получаются из финансовых отчетов. Поэтому они являются надежными и проверяемыми и подходят для статистического анализа. Кроме того, данный метод разлагает ИК на структурный и человеческий капитал. Однако недостатком является то, что данный метод может быть специфическим для каждой компании и поэтому результаты оценки разных компаний нелегко сопоставить.

Методы прямой оценки ИК используют данные компании. Каждый нематериальный актив интеллектуального капитала оценивается в стоимостном выражении. После этого выполняется интегральная оценка. Э. Брукинг утверждал, что ИК является «объединенным нематериальным активом, который позволяет компании функционировать». Он выделил четыре актива в ИК: активы интеллектуальной собственности, рыночные активы, активы, ориентированные на человека, и инфраструктурные активы [3]. Активами интеллектуальной собственности являются патенты, товарные знаки, авторские права и т.д. Рыночные активы представляют собой все активы, которые устанавливают хорошие отношения между клиентами и компанией, такие как каналы распределения, бренды, репутация и т. д. Активы, ориентированные на человека, включают в себя опыт, возможности и навыки сотрудников, благодаря которым сотрудники полностью реализуют свой потенциал. Наконец, к инфраструктурным активам относятся технологии, управленческие структуры и системы. Для каждого элемента ИК может быть определена стоимость на основе затратного, доходного или рыночного подхода. При затратном подходе стоимость представляет собой восстановительную стоимость. При рыночном подходе стоимость устанавливается соответствующим рынком, а при доходном подходе денежная стоимость актива является потенциалом актива, приносящим доход. При использовании затратного подхода и рыночного подхода восстановительная стоимость может быть неизвестна. Кроме того, в случае использования доходного подхода оценка дохода является весьма субъективной. Преобразование качественных результатов четырех элементов ИК в стоимостную оценку является нечетким.

Методы системы показателей фокусируются на выявлении отдельных компонентов ИК посредством системы показателей или диаграмм, чтобы обеспечить непрерывное совершенствование

управления и создание стоимости. В отличие от предыдущих методов, денежная стоимость не оценивается и не увязывается с методами измерения системы показателей. Методами системы показателей являются сбалансированная система показателей, Skandia Navigator, национальный индекс ИК, система показателей цепочки создания стоимости, мониторинг нематериальных активов и др.

Разработанная Эдвинссоном модель «Skandia Navigator» оценивает ИК компании с позиций «создания стоимости» [4]. Она содержит набор ключевых показателей, которые обеспечивают общее представление о компании и достижении целей. Рыночная стоимость компании равна сумме финансового капитала и интеллектуального капитала. ИК подразделяется на человеческий капитал и структурный капитал. Структурный капитал делится на клиентский и организационный капитал, в то время как организационный капитал включает инновационный капитал и технологический капитал. Модель акцентирует внимание на пяти аспектах деятельности компании: финансовом, потребительском, процессном, обновлении и развитии (инновации, исследования и разработки, творчество и изобретательство, которые необходимы, чтобы компания могла успешно функционировать и в будущем), человеческий. Модель содержит 164 показателя, охватывающих все приоритетные области, которые включают абсолютные показатели, денежные показатели и результаты опросов. Skandia Navigator является наиболее исследованной, используемой и цитируемой моделью в области ИК.

На мой взгляд, при измерении ИК предприятия не надо стремиться рассчитывать точные его значения, а выявлять тренд развития ИК, так как на его основе формируется стратегия для его управления и укрепления конкурентного преимущества предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1 Sveiby, К.-Е. *Methods for Measuring Intangible Assets.* / К.-Е. Sveiby [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm> – Дата доступа: 23.12.2021.

2 Стюарт Т. А. *Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций* / Пер. с англ. В. Ноздриной. / Т.А. Стюарт – М.: Поколение, 2007. – 368 с.

3 Брукинг, Э. *Интеллектуальный капитал* / Пер. с англ. под ред. Л. Н. Ковалик / Э. Брукинг. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.

4 Edvinsson, L. *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower.* / L. Edvinsson, M.S. Malone – New York, Harper Business, 1997 – 240 p.

ГОМОКАПИТАЛОГЕНЕЗ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Смена парадигмы мировой экономики в XXI в. определяется характером перехода ведущих стран, как локомотивов мировой экономики, к новому этапу развития производительных сил, которая характеризуется качественным переходом от индустриальной, товарной стадии к постиндустриальной, где преобладают сфера услуг, наука, образование и т.д., направленные в целом на повышение качества и эффективности человеческого капитала. Материальное производство какое-то время еще сохранит свою экономическую значимость, но его эффективность, в том числе и экономическая, будет оцениваться использованием высококвалифицированных кадров, новых знаний, технологий и методов управления.

Повышение роли человеческого капитала, под которым понимаются знания, навыки и способности человека, содействующие росту его производительной силы, в современной экономике связано с большим ростом доходов от человеческого капитала, нежели чем от капитала физического. В этой связи стало экономически целесообразным развитым странам рационально инвестировать значительные средства в образование, здравоохранение, науку и другие виды деятельности, поскольку развитие этих сфер важнее для экономического роста и получения больших доходов в будущем, чем строительство новых объектов промышленного производства.

К факторам долговременного действия следует отнести образование и здравоохранение. Качественно новая рабочая сила с соответствующим уровнем квалификации, способная к интенсивному труду большей сложности, является преимущественно продуктом либо процесса образования, либо приобретения опыта и практических навыков. Основу, несущую конструкцию (каркас) гомокапиталогенеза, бесспорно составляет прежде всего капитал здоровья. Несмотря на то, что в течение жизни трудоспособного человека происходит естественный, предусмотренный природой износ человеческого капитала, инвестиции в здоровье способны замедлить данный процесс.

Несмотря на то, что носителями и обладателями человеческого капитала выступают работники и реализовать его можно непосредственно только в труде своего обладателя, продукт труда работников в конечном итоге способствует увеличению национального богатства страны. Основой человеческого капитала, конечно, был и остается человек, но сегодня – человек высокообразованный и культурный,

Гомокапиталогенез предполагает также, что возрастание стоимости капитала не требует от собственника каких-либо затрат труда с его стороны, поскольку производительные способности, умение, навыки человека принадлежат только ему, но затраты на воспитание, образование, здравоохранение и специальную подготовку носителей капитала являются реальными затратами.

Объем человеческого капитала и его производная – трудовой потенциал – это современные индикаторы социально-экономического развития страны и крупных хозяйственных систем. В настоящее время тенденции развития гомокапиталогенеза (накопленный человеческий капитал, его уровень и качество) свидетельствуют, что страны, имеющие в своем трудовом активе человеческий капитал, основанный, с одной стороны, на гуманитарной платформе – качество культуры, образования, а с другой, – технико-технологическом базисе, создающего предпосылки для формирования и развития экономического уклада более высокого уровня, определяется как инвестициями в него, так и достижениями науки. Концентрация значительной части мирового человеческого капитала высшей квалификации в развитых странах мира обусловлено тем, что последние десятилетия инвестиции в человеческий капитал в этих странах существенно опережают инвестиции в производственный капитал.

Ускоренное обновление технологий и видов продукции, рост наукоемкого производства, усиление неценовой конкуренции на мировом рынке – все это ведет к формированию новой модели развития и использования человеческих ресурсов.

Каждый последующий экономический уклад был связан в первую очередь с соответствующим этапом развития человеческого капитала и ростом его качественной составляющей. Согласно концепции волн и циклов Николая Кондратьева, мир за счет накопленных знаний находится сейчас на пороге зарождения шестого технологического уклада, который характеризуется нанотехнологиями и материалами, клеточными технологиями, методами геномной инженерии, нейросетями, искусственным интеллектом и достижениями в области квантовой теории, в частности, квантовой механики, способной создавать те же компьютеры, но на совершенно новой основе и новыми возможностями для человека.

Главная роль в переходе на очередной уровень в развитии человеческой цивилизации в настоящее время отводится процессу цифровизации, с которым связывают получение наивысших достижений и совершения прорывов в деятельности человека.

Основные сферы, где необходим переход на цифровизацию:

– экономика, как основа жизнедеятельности человека и где все построено на крупных массивах данных. С трансформации экономики

необходимо начинать системное внедрение технологий, связанных с цифровизацией;

– бизнес, где цифровая трансформация способствует оптимизации и повышению точности работы и предполагает переход компаний на электронные платформы;

– промышленность, цифровизация предприятий позволяет вывести на качественно новый уровень как производство, так и управление предприятием;

– производство – перестроение технико-технологического современного производства с целью ускорения обработки потоков информации, улучшение клиентских отношений и придание гибкости бизнес-процессам;

– здравоохранение – дистанционно отслеживать состояние здоровья людей, с высокой точностью и оперативностью ставить диагноз, чтобы устранить врачебные ошибки, ускорение создания необходимых лекарственных препаратов;

– образование – оснащение учебных заведений разного уровня современными цифровыми технологиями с целью повсеместного внедрения онлайн-образования, дающего возможность цифровой трансформации заменить тетради и учебники на их электронные версии, тем самым сделать образование более доступным и экономичным;

– мегаполис – сбор и анализ информации с помощью специальных технических средств с целью анализа искусственным интеллектом с элементами нейро-сетей обстановки, сложившейся в различных сферах функционирования города (автомобильные пробки, общественный транспорт, экология, преступность и т.д.);

– научная деятельность – ускорение обработки научных расчетов и данных для обмена между учеными, находящимися в различных странах и континентах;

– финансовая сфера – безналичные расчеты и блокчейн, как надежное средство защиты любых удаленных финансовых операций;

– информационные системы – сбор, обработка и анализ фактической информации для получения как оптимального результата, так и возможных вариантов развития событий.

ЛИТЕРАТУРА

1 Технологии цифровизации в России – настала эпоха перемен. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://center2m.ru/digitalization-technologies>. Дата доступа: 01.02.2022.

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ НА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЫНКА

На развитие мировой внешней торговли влияет множество факторов, которые в свою очередь оказывают влияние на торговые отношения между странами. Однако в последнее время деятельность на внешнем рынке складывается в весьма негативном ключе, причиной которому стала пандемия COVID-19. Негативные последствия COVID-19 затронули экономику и внешнюю торговлю всех стран без исключения.

Эксперты ООН подтвердили новые проблемы мировой экономике в 2021 году, касающиеся торговли на международном рынке. Очередной спад глобальной торговли происходит из-за новых ограничений в связи с пандемией коронавируса. Спад по итогам первых трех месяцев 2021 года, по прогнозу ООН, составит 1,5 % в сфере торговли товарами и 7% в сфере торговли услугами.

Важно отметить, что торговля услугами оказывает решающее негативное влияние на мировую экономику. Что касается торговли товарами, то эта сфера постепенно восстанавливается. В четвертом квартале 2020 года ее объем вырос на 8 % (после падения на 15 % в первом полугодии).

Наиболее пострадавшей отраслью стоит отметить туризм. В начале 2021 года он столкнулся с новыми ограничениями во многих странах. Однако на общем фоне выделяются Китай и Индия, так как экспорт услуг там просел в меньшей степени.

Вместе с тем российская экономика пережила меньший спад по сравнению с большинством крупнейших мировых экономик на фоне пандемии коронавирусной инфекции в 2020 году. Скорее всего, причина заключается в решении правительства России не вводить локдаун в стране.

Экономика Германии серьезно пострадала от пандемии. С весны закрылись все промышленные предприятия, в том числе автопроизводство. Прогнозируется снижение сбыта автомобилей на 70 процентов. Предполагается, что около 2 млн человек потеряют работу и еще около 6 млн перейдут на неполный рабочий день.

Что касается Беларуси, то наиболее ощутимо пандемия повлияла на малые и средние предприятия, работающие в сфере туризма, грузовых и пассажирских перевозок, гостиничных услуг, питания и торговли. Пандемия сказалась на снижении прибыли и сокращении персонала, что

повысило риски остановки и закрытия предприятий. Около 80% малого бизнеса ощутили негативное влияние пандемии и говорят о рисках закрытия.

ВВП Беларуси упал, но не так сильно, как в других сопоставимых с ней странах, – по итогам минувшего года на 0,9%.

Больше всего в мире от пандемии пострадали компании нефтегазового, транспортного и финансового секторов. Значительно упали финансовые показатели и сектора недвижимости.

Но есть отрасли, выигравшие от пандемии. Режим самоизоляции стал толчком к ускоренному переходу на цифровые технологии, что поддержало компании технологического сектора. Выросли акции биотехнологического сектора и фармацевтических компаний, так как инвесторы ожидают за счет интенсификации исследований появления вакцины и лекарств от коронавируса.

На фоне снижения показателей общего спроса и предложения товаров и услуг наблюдается существенный рост спроса на товары, необходимые для борьбы с пандемией, а также на продовольственные товары повседневного спроса. Во избежание дефицита данных товаров и поддержания их предложения на необходимом уровне страны предпринимают экстренные меры.

Многие страны понимают нелегкое положение на рынке и поэтому приступили к разработке мер поддержки национального бизнеса в период COVID-19. Планируется выход нового нормативного документа, посвященного поддержке в сфере транспортных услуг и логистики. Принята программа повышения конкурентоспособности, участвуя в которой предприятия берут на себя обязательства по наращиванию объемов экспорта и получают господдержку. Также экспортерам разрешается вносить изменения в корпоративную программу, тем самым избежать штрафов.

Таким образом, основная рекомендация состоит в том, что проводить сегрегацию потребителей в настоящее время нецелесообразно. Следует распределить бремя от потерь максимально равномерно. Это позволит минимизировать урон экономике и ускорить ее восстановление. Если оказывать лишь точечную поддержку отдельным районам, областям, экономический спад будет более значительным, как и ущерб от сокращения производства.

Применительно к кризису, вызванному пандемией COVID-19, за рубежом получил широкое распространение термин *resilience*, который переводится как «стратегическая устойчивость», «адаптируемость». Такая «устойчивость» подразумевает максимальное снижение издержек при концентрации управленческих, финансовых и технологических ре-

сурсов на масштабную перестройку всего цикла работы предприятий – от анализа потребностей рынка до производства, продвижения и непосредственно сбыта продукции. По оценкам Boston Consulting Group, такой подход позволит компаниям промышленных отраслей пережить кризис и создать заделы для процветания в реалиях новой эпохи Disrupt, переход к которой значительно ускорился в результате пандемии коронавирусной инфекции.

Вероятно, темпы роста мирового ВВП и товарооборота не будут расти, а останутся на относительно низком уровне в течение всего 2021 г., поскольку все новые волны пандемии пока не позволяют снять ограничения в такой степени, чтобы это радикальным образом повлияло на уровень экономической и торговой активности в мире.

ЛИТЕРАТУРА

1 Влияние COVID-19: шоков избежать не удалось / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/kak-na-jekonomiku-belarusi-povlijal-koronavirus> – Дата доступа: 03.11.2021.

2 Финансовые рынки в эпоху COVID: новые звезды и потерянные деньги / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/> – Дата доступа: 03.11.2021.

3 Ерохин В.Л. Возможные сценарии изменения объемов мировой торговли вследствие влияния пандемии COVID-19 // Маркетинг и логистика. – 2020. – №2 (28). – С. 11-22.

4 Безгина Л.Д., Семакина Ю.Д., Минина Ю.И. Влияние пандемии на сферу торговли // Вестник современных исследований. – 2020. – №7-1 (37). – С. 4-7.

5 Воздействие пандемии COVID-19 на промышленность и экологию // Дайджест Департамента международного и регионального сотрудничества СП РФ. – М., Спб.: 2020. – С. 39.

ПРОБЛЕМЫ КРОСС-КУЛЬТУРНЫХ РАЗЛИЧИЙ В МЕЖДУНАРОДНОМ МАРКЕТИНГЕ

Для повышения эффективности маркетинговых коммуникаций современным компаниям необходимо учитывать кросс-культурные различия на международном рынке. Существуют факторы, которые наибольшим образом влияют на взаимодействия с иностранными потребителями. К ним относят: религию, языковые особенности, вербальные и невербальные коммуникации.

Изучение кросс-культурных аспектов в практике позволяет выделить ряд проблем, которые влияют на деятельность маркетологов и основаны на различиях национальных культур. Среди них:

- влияния бизнес-культуры международной компании;
- изменение роли корпоративной социальной ответственности.

Для использования кросс-культурного маркетинга в практике, необходимо выполнить следующие важные условия:

- в основу кросс-культурного маркетинга должны быть заложены принципы, которые характерны для глобального международного маркетинга, преобладающие в странах с рыночной экономикой;
- система маркетинга должна включать понимание кросс-культурных особенностей и ценностей потребителей в разных странах.

Выполнив данные условия, повысится эффективность всей системы маркетинговой коммуникации на международном рынке.

Компании, которые выходят на внешние рынки, сталкиваются с необходимостью модифицировать свои маркетинговые стратегии под национальные особенности целевого сегмента. Так как реклама является одним из значимых и эффективных средств коммуникации в современном маркетинге, то она в первую очередь подвергается изменениям.

Каждое рекламное обращение состоит из двух компонентов: денотат и сигнификат.

Денотат является рациональным составляющим контентом в рекламе, то есть отражает то, о чем конкретно говорится. Сигнификат, в свою очередь, состоит из эмоциональных компонентов в рекламе, то есть определяет то, как эта информация преподносится и что она значит для человека.

Исходя из этого, реклама товаров и услуг на международных рынках должна быть адаптирована к особенностям каждой отдельно взятой страны, и правильно интерпретирована потребителями на международных рынках.

Однако существуют компании, которые используют стандартизированный подход к комплексу маркетинга. Преимуществом данного подхода является уменьшение издержек, так как в маркетинговые коммуникации не вносят больших изменений. Данным подходом пользуется компания «Coca-Cola», утверждая, что ее напиток должен иметь один и тот же вкус в различных уголках мира, и компания «Ford», которая создает «автомобиль для мира» – автомобиль, который отвечал бы запросам большинства потребителей во всех странах мира.

Адаптированный подход состоит в специальном приспособлении элементов маркетинговых коммуникаций к специфике каждого отдельного целевого рынка, однако несет дополнительные расходы, с целью завоевать более высокую долю рынка и получить более высокую прибыль. Например, компания «Nestlé» в разных странах как правило меняет свой товарный ассортимент, и свою рекламу.

При адаптации к национальным особенностям необходимо исследовать рекламу в мелочах, менять цвет, чтобы не нарушать существующих в других странах табу. Например, в большинстве стран Латинской Америки лиловый цвет ассоциируется со смертью, на Востоке белый цвет – это цвет скорби, а в США белый цвет является цветом счастья.

Средства рекламы также должны быть адаптированы в международном масштабе, поскольку в разных странах неодинаковая доступность. Например, в Германии на коммерческую рекламу по телевидению отводят всего один час за вечер и рекламодатели вынуждены закупать время за многие месяцы вперед. В Швеции вообще отсутствует время на коммерческую рекламу по телевидению.

Языковые различия могут негативно повлиять на продвижение товара. Существует множество примеров неудачного маркетинга из-за невнимания компаний в языковые особенности страны. Одним из них является пример неправильно переведенного слогана в Пекине американской компании «KFC». Китайцы ошибочно перевели знаменитый лозунг компании «Вкусно, что пальчики оближешь!», как «Мы будем откусывать ваши пальцы!» на китайском языке. Еще раньше, когда СССР наладил в городе Тольятти выпуск легковых автомобилей «Жигули», их экспорт под таким же названием столкнулся с ассоциацией перевода – «Жигало», то есть, «альфонс». Впоследствии экспортные

автомобили данной марки стали носить имя «Лада», что кардинально изменило отношение к данным автомобилям.

Различные культуры имеют различные символы для коммуникации значений. Серьезные проблемы могут вызвать ошибки в распознавании значений, приписываемых цвету или другим символам. Например, ведущий американский производитель мячей для гольфа был разочарован в своей попытке проникнуть на японский рынок. Он допустил ошибку, сделав в упаковке мячей четыре штуки в пачке. Четыре в Японии является символом смерти.

В том числе следует учитывать расовые и национальные различия, религию, ценности, этикет и еще много других национальных особенностей, из-за которых может быть неправильная интерпретация маркетинговых сообщений.

Из вышеприведенных примеров можно сделать вывод, что перед выходом на внешний рынок какой-либо страны, необходимо досконально изучить ее культуру, языковые особенности, ценности, язык символов. Иначе компания потерпит неудачу.

Таким образом, каждый новый рынок должен иметь отдельную стратегию маркетинговых коммуникаций, которая полностью соответствует целям и задачам общей стратегии бренда и учитывает национальные особенности международного рынка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кросс-культурные аспекты маркетинговых коммуникаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/59111/1/978-5-91256-403-1_2018_042.pdf

2. Влияние кросскультурных аспектов маркетинга на практику современного российского бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-krosskulturnyh-aspektov-marketinga-na-praktiku-sovremennogo-rossiyskogo-biznesa>.

БРЕНДИНГ УНИВЕРСИТЕТА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Брендинг университета в цифровой среде представляет собой процесс создания, развития и продвижения бренда университета в цифровой среде.

Цифровая среда требует особенного подхода к организации коммуникаций университета с целевой аудиторией, в чем и состоит главное отличие цифрового брендинга от традиционного.

Цифровой брендинг университета включает следующие этапы:

- разработка бренда, включающая проведение маркетинговых исследований, создание концепции бренда и разработку его визуальной составляющей;
- определение тактики и стратегии продвижения бренда университета.

Особенности цифрового брендинга:

- более точный и больший охват целевой аудитории по сравнению с использованием традиционных каналов коммуникаций;
- высокая скорость реализации и распространения информации;
- возможность оперативного управления процессами и реагирования на изменения;
- получение обратной связи и активный диалог с целевой аудиторией.

Особенностью инструментов цифрового брендинга является то, что они являются инструментами основных средств цифровых маркетинговых коммуникаций. При этом их интегрированное использование способствует достижения целей цифрового брендинга.

Ключевыми цифровыми каналами коммуникаций университета с целевой аудиторией в цифровой среде являются:

- поисковые системы;
- социальные медиа;
- e-mail;
- цифровые СМИ;
- сайт университета;
- мобильные приложения.

Цифровые каналы коммуникаций университета обладают отличительными особенностями и возможностями использования средств и инструментов цифровых маркетинговых коммуникаций, позволяющих эффективнее продвигать бренд университета в цифровой среде.

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА БАДОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В настоящее время, существенным фактором здорового образа жизни является характер нашего питания. Пищевые продукты – продукты, используемые человеком в пищу в натуральном или переработанном виде. Необходимых для жизни человеку веществ более 600 и все они должны поступать в организм с пищей.

Большинство необходимых для организма человека веществ не синтезируются в организме человека, и в пище присутствуют лишь в микродозах. В сложившихся условиях одним из возможных способов коррекции несбалансированной структуры питания является применение биологически активных добавок (БАД).

Появлению БАД способствовали уникальные современные технологии, которые позволяют удовлетворять потребность человека в незаменимых веществах, таких как: витамины, минералы, экстракты лекарственных растений, пищевые волокна, аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты и др.

Биологически активные добавки к пище – композиции натуральных или идентичных натуральным биологически активных веществ, предназначенных для непосредственного приема с пищей или введения в состав пищевых продуктов с целью обогащения рациона отдельными пищевыми или биологически активными веществами и их комплексами. БАД получают из растительного, животного или минерального сырья химическими или биотехнологическими способами.

Сегодня на рынке Республики Беларусь биологически активные добавки производят: УП Минскинтеркапс, СООО Лекфарм, ОДО Аматег, НП ЗАО «МАЛКУТ», СП ООО Фармлэнд, ОАО Борисовский завод медицинских препаратов, СООО ТрайплФарм, ОАО «Экзон», ОДО «ФАРМИН» и др. Данные производители выпускают биологически активные добавки для разных групп населения, а именно для детей, подростков, взрослых, пожилых, женщин, мужчин, беременных, спортсменов и иных групп. При этом форма выпуска БАД может быть совершенно любая как в лекарственной форме (экстракты и порошки, капсулы, гранулы и таблетки, настои и настойки, масла и различные сборы), так и в пищевой форме (карамельки, леденцы, чай, сиропы, желе, бальзамы и крупка).

Биологически активные добавки по своему составу и предназначению имеют следующую классификацию:

Нутрицевтики – это биологически активные добавки к пище, применяемые для коррекции химического состава пищи человека, смысл применения которых заключается в том, чтобы довести содержание естественных эссенциальных макро- и микронутриентов до уровня их содержания в суточном рационе, соответствующем физиологической потребности здорового человека в них.

Парафармацевтики (биорегуляторы) – это биологически активные вещества, которые регулируют процессы жизнедеятельности и применяются для профилактики, вспомогательной терапии и поддержки в физиологических границах функциональной активности органов и систем в количестве, не превышающем суточной терапевтической дозы.

Эубиотики – бактериальные добавки, состоящие из живых бактерий и продуктов их обмена веществ, которые оказывают восстанавливающее действие на микрофлору кишечника и полость рта.

Преимущество белорусского рынка БАД – его ценовой диапазон. Основные ценовые группы БАДов: до 10 бел. руб., 10-30 бел. руб., 30-60 бел. руб., 60-100 бел. руб., что позволяет ориентироваться на определенный контингент в зависимости от уровня покупательской способности. За последние годы рынок биологически активных добавок в нашей стране значительно увеличился.

Новые виды БАДов. В 2019 году СП ООО «ФАРМЛЭНД» выпустило «Омега три Форте», которая помогает восстановить обоняние после COVID-19. В 2020 году УП «Минскинтеркапс» выпустил биологически активные добавки, в состав которых входят эссенциальные фосфолипиды – «Эссенцифорс» и «Эссенцигард омега-3». В апреле 2021 года ОДО Аматег выпустил ПРОБИО комплекс + Буларди. В 2021 году свой ассортимент расширила компания GreenWay – биологически активные добавки WELLAB VITAMIN D3, INDOL VITA, SYNBIOTIC FORT. НП ЗАО «МАЛКУТ» остается с момента своего основания единственным производителем быстрорастворимых витаминно-минеральных комплексов в Беларуси. Последняя новинка БАД – Витус. Новая биологически активная добавка к пище от ОАО «Экзон» – «Аквазон».

В 2020 году продажи биологически активных добавок, поддерживающих функционирование иммунной системы, в Беларуси за год выросли примерно на 25-30% по сравнению с предыдущим годом. Данная тенденция сохранилась в 2021 году.

МЕСТО ИННОВАЦИОННОЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Экономическая безопасность определяется в Концепции национальной безопасности как «состояние экономики, при котором гарантированно обеспечивается защищенность национальных интересов Республики Беларусь от внутренних и внешних угроз». Данное определение отражает качественные характеристики текущего состояния национальной экономики, однако не дает представления об экономической безопасности страны как системном явлении, и не характеризует механизм обеспечения экономической безопасности.

На наш взгляд, необходимо рассматривать экономическую безопасность как экосистему, объединяющую институты власти, субъектов бизнеса и правовые механизмы их взаимодействия, целью которого является упреждение и нивелирование внешних и внутренних угроз, в том числе последствий циклических, структурных и системных кризисов.

Мы предлагаем также рассматривать экономическую безопасность как ключевой, приоритетный фактор национальной безопасности (целесообразность такого подхода подтверждается опытом ведущих экономик мира, таких, как США, Китай, РФ). Иные аспекты национальной безопасности (социальная, демографическая, научно-техническая, информационная, экологическая) должны рассматриваться именно в контексте приоритетности экономической безопасности, за исключением таких специфических сфер, как политическая и военная. Такой подход предполагает разработку механизма обеспечения экономической безопасности. Большинство стран разрабатывает стратегию (доктрину) экономической безопасности, которая регулярно пересматривается (в РФ установлен трехгодичный срок, в США в 2021 году предложено вносить ежегодные корректировки). Стратегия является основой для разработки подзаконных актов, и реализации государственной экономической политики, она – ориентир для бизнес-сообщества.

В процессе формирования стратегии экономической безопасности Республики Беларусь важно учесть следующие моменты: 1) в 2017-2021гг. в Республике Беларусь принят ряд программных документов в различных сферах социально-экономического развития, в

том числе реализуется Стратегия устойчивого развития до 2030 года, Стратегия «Наука и технологии» до 2040 года. Учитывая, что приняты эти документы в разные периоды, необходимо согласование их содержания, и логичным будет сделать это в рамках подготовки стратегии экономической безопасности страны; 2) необходимо учитывать интеграционный аспект, обеспечив согласованность национальных экономических интересов интегрирующихся государств; 3) структура экономической безопасности функционально повторяет структуру национальной экономики, эту многоуровневую систему важно закрепить в правовом поле; 4) необходимо не просто обозначить существующие и/или ожидаемые угрозы, нужно иметь систему их оценки и установить ее периодичность; 5) требуется формирование национальной системы управления рисками экономической безопасности (данное направление как элемент механизма обеспечения экономической безопасности реализовано в США, и уже реализуется в РФ).

Одним из этапов разработки стратегии экономической безопасности является оценка влияния факторов, их систематизация и выявление ключевых угроз. Факторы, оказывающие влияние на уровень экономической безопасности, можно классифицировать в зависимости от направленности влияния на движущие (возможности) и сдерживающие (угрозы); в зависимости от места их возникновения на: внешние и внутренние; в зависимости от источников возникновения на случайные (например, природные и техногенные катастрофы), периодические (например, кризисы), постоянные или условно-постоянные (например, наличие природных ископаемых).

В условиях глобализации ключевыми факторами являются внешние факторы. Они могут выступать как движущими (благоприятная мировая конъюнктура), так и сдерживающими (экономические санкции), при этом вызывают изменения в уровне экономической безопасности как на макро-, так и на микроуровне. Общей тенденцией большинства стран является повышение уровня самообеспечения (импортозамещение, ограничительная практика и др.) в целях нивелирования негативного влияния внешних факторов.

Особая роль при этом отводится инновационной и инвестиционной составляющей. Как правило, эти два элемента рассматриваются в совокупности, поскольку фактором успеха являются не инновации сами по себе, а результаты их коммерциализации.

Инновационные разработки, особенно те, которые носят прорывной характер, нуждаются в финансировании, а, следовательно, нужна эффективная инвестиционная государственная политика [1]. В условиях, когда наблюдается дефицит бюджетных средств, ограниче-

ны возможности привлечения иностранного капитала, необходимо формирование механизмов активизации внутренних источников финансовых ресурсов, в первую очередь вовлечение в процессы инвестирования накоплений физических лиц. Традиционные механизмы (банковская система) теряют свою привлекательность, уровень доверия населения банковскому сектору падает в результате инфляционных ожиданий. В тоже время такие механизмы, как фондовые рынки, венчурное финансирование, стартапы, накопительные и пенсионные фонды, краудфандинг и краудинвестинг, развиты слабо и не имеют полноценного правового обеспечения. Иные же механизмы, такие как государственные и межгосударственные инновационные фонды, фонды поддержки, система государственного финансирования в целом – чрезмерно зарегулированы. Одним из наиболее эффективных способов управления инновациями является кластерный подход. Процесс кластеризации – объективный процесс, вызванный глобализацией. Он развивается во всем мире и способствует ускорению развития инновационных процессов в национальных экономиках. В эффективно функционирующих кластерных структурах ускоряется инновационный процесс [2], а у участников кластера развиваются такие преимущества, как восприимчивость к инновациям, рационализация бизнеса, опережающий рост производительности труда и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1 Золотарева, О.А. Специфика краудфинансирования инновационных проектов вуза / О. А. Золотарева // Экономика и банки: научно-практический журнал. - 2017. - № 2. - С. 9-15.

2 Zolotareva, O.A. Кластер как инновационная форма взаимодействия науки, бизнеса, производства и образования / O.A. Zolotareva, W.J. Druk, O.A. Khmel // Globalizacja i regionalne problemy ochrony środowiska : [monografia]: praca zbiorowa / Gdańska Szkoła Wyższa; redakcja naukowa: T. Noch, W. Mikołajczewska, A. Wesolowska. - Gdańsk : Wydawnictwo Gdanskiej szkoły wyższej, 2018. - P. 189-194.

ПЕРСПЕКТИВЫ ХИМИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Наличие собственной научной школы, сохранившийся в Республике Беларусь производственный потенциал, находящиеся под контролем государства крупные химические предприятия могут стать базой для успешного старта процесса «химизации» белорусской промышленности.

До настоящего времени органический синтез ряда химических продуктов, в том числе фенолов, их производных и веществ углеводного происхождения, не обеспечивает промышленность страны в достаточном количестве. Во многих случаях эти ценные продукты могут быть получены в специализированных производствах, использующих в качестве сырья природные материалы древесину, сланцы, торф и некоторые ископаемые угли. При этом следует иметь в виду, что, как правило, химические продукты, получаемые на специализированных производствах, значительно дешевле продуктов, получаемых путем синтеза, и обладают качественными особенностями, расширяющими область их применения. [1]

Проведенная в СССР химизация в 1960-1980 гг. позволила развить крупнотоннажные производства, получить базовые мономеры, внедрить продукцию химической промышленности в технологические процессы других отраслей материального производства.

В частности, к 1965 г. только в машиностроении применение синтетических материалов увеличилось примерно в пять раз по сравнению с 1957 г. За счет внедрения синтетических материалов планировалось изменить структуру потребления предприятий легкой, обувной, резинотехнической, шинной промышленности. Столь высокие темпы химизации объяснимы низкой стартовой базой. Однако не смотря на усилия, которые прилагались в области органического синтеза, промышленности СССР не хватало пластиков, волокон, другой продукции органического синтеза.

Химизация в мировой промышленности проходила в 60-70 гг. двадцатого века. Лидерами в развитии химических производств в свое время становились Япония, Франция, Ю. Корея. Базой развития химических технологий становились потребности автомобилестроения. С ростом численности населения акцент химизации сместился в сторону сельского хозяйства и фармацевтики.

Падение конкурентоспособности белорусского машиностроения снижает объем внутреннего рынка химических продуктов. Достаточный внутренний спрос создают сельское хозяйство и фармацевтика.

Активная химизация станет возможной по достижении определенного уровня, обеспечивающего готовность промышленности к внедрению химической продукции и химических методов производства. Из анализа статистических данных можно выявить такую тенденцию развития отрасли: наибольшую долю в выпуске продукции химической промышленности составляют низкотехнологичные сегменты, в частности, сегмент минеральных удобрений. В международной торговле Республика Беларусь поставляет на международные рынки товары низших переделов. Закупает же наша страна продукцию высоких переделов и основные компоненты для её производства. Структура экспорта в течение последних десяти лет менялась незначительно.

Только за счёт создания условий для возникновения и развития мощных продовольственных кластеров в увязке с развитием кластеров химических предприятий можно обеспечить переход от экспорта продукции низких переделов (минеральных удобрений и бензинов) к экспорту продукции с высокой степенью переработки, с высокой добавленной стоимостью (продовольствие, ткани).

Выводы: Химическая промышленность должна выступить базой химизации экономики. 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.

Химическая промышленность республики нуждается в радикальных изменениях ее технологии, в утилизации отходов, в ликвидации экологической напряженности в ряде городов, в частности в Новополоцке, Могилеве, Бобруйске, Солигорске. Реконструкция и об-

новление производств в рамках химизации позволит решить накопившиеся проблемы. Всесторонняя химизация промышленности, сельского хозяйства и строительства потребует значительного увеличения производства различных видов пластмасс и синтетических смол, особенно конструкционных пластмасс, наполненных и вспененных термопластов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Слойные методы энергохимического использования топлива / под. Общ. Редакцией проф. В.В. Померанцева, государственное энергетическое издательство, Москва-Ленинград, 1962 г. – 350 с.

2 И химизация всей страны / «ВЕСТНИК ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ» – № 2 (101), 2018 – URL: <http://vestkhimprom.ru/posts/i-khimizatsiya-vsej-strany> (дата обращения: 05.01.2022).

3 Основные направления химизации экономики капиталистических стран / А.Г. Дедов, И.Л. Сафронова, Е.П. Никулина и др. – М.: Химия, 1988 – 320 с.

УДК 339.92:338.46:37.014.54

В.М. Карпенко, канд. техн. наук, доц.; О.А. Федорова
(БГУ, г. Минск)

ЭКСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В современном обществе все чаще обсуждается тема экспорта образовательных услуг, поскольку в существующих социально-экономических условиях среди конкурентных преимуществ Беларуси в мире может рассматриваться значительный интеллектуальный потенциал населения, распространенность и высокий уровень развития высшего образования.

Образование входит в перечень услуг ВТО, торговля которыми регулируется в соответствии с Генеральным соглашением по торговле услугами (GATS). Данное соглашение предусматривает следующие виды поставки образовательных услуг: трансграничная поставка образовательных программ или курсов; обучение иностранных студентов (образовательная миграция); коммерческое присутствие национальных образовательных программ в зарубежных государствах (создание совместных филиалов, открытие представительств); перемещение физических

лиц или работа преподавателей за границей (академическая мобильность).

В списке отечественных образовательных услуг для зарубежных граждан доминирует высшее образование. По данным Министерства образования Беларуси, в 2017/18 уч. году в учреждениях высшего образования обучались 19296 иностранных студентов из 98 стран, в учреждениях среднего специального и профессионально-технического образования – 922 учащихся, являющихся гражданами иностранных государств. В 2020/21 уч. году количество иностранных граждан, обучающихся в белорусских вузах, составило 27249, в учреждениях ССО и ПТО – 1068. Как видно из рис. 1, в последние годы наблюдается устойчивый рост въездного потока обучающихся-мигрантов в Республику Беларусь. Вместе с тем, около 2 тыс. иностранных студентов обучаются на совместных факультетах и программах белорусских учреждений высшего образования за рубежом. В университетах можно выделить 15 профилей подготовки иностранных студентов. 27 учреждений высшего образования по 181 специальности предлагают освоение образовательных программ на английском языке.

Доля иностранных обучающихся в общем количестве студентов и магистрантов в университетах Беларуси за последние годы значительно увеличилась: с 3,9% в 2014/15 уч. году до 7,9% – в 2020/21.

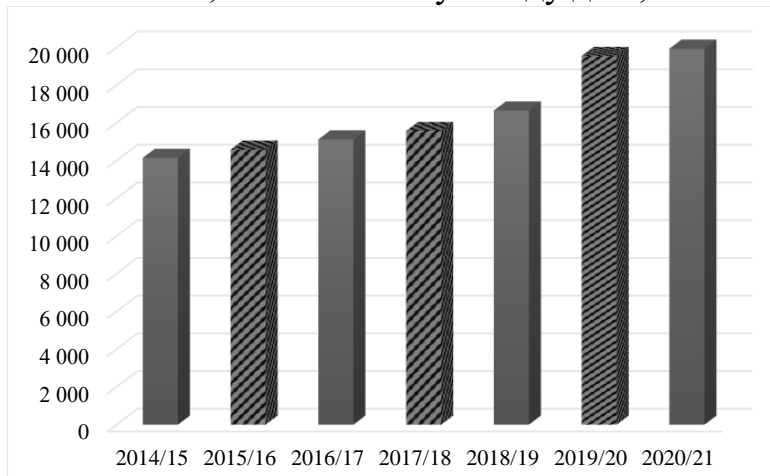


Рисунок 1 – Динамика численности иностранных студентов в Беларуси, чел.

Образовательные услуги получают граждане из 109 государств. В перечне стран происхождения мигрантов, обучающихся в Беларуси, преимущественное место занимают Таджикистан, Китай, Индия, Иран, Россия, Шри-Ланка [1, с. 6]. К примеру, в белорусских учреждениях высшего образования в 2020/21 уч. году обучалось 18,9 тыс. иностранных студентов, из которых 63,2% – из стран СНГ, преимущественно из Туркменистана и России [2, с. 17].

По мнению экспертов, стремительный экономический рост и демографические факторы развития стран Азии и Ближнего Востока сформировали значительный кадровый спрос, в результате которого значительную часть студентов на мировой рынок направляют именно азиатские государства.

В последние годы выездной поток студентов из Республики Беларусь по-прежнему превышает въездной, однако образовательная миграция характеризуется снижением объемов. По данным Института статистики ЮНЕСКО, в 2020 г. 23 тыс. студентов-белорусов обучались вне своей страны. Абсолютный максимум количества студентов из Беларуси в зарубежных вузах был отмечен в 2012 г. и составил 42 тыс. чел. Динамика объемов выездного потока образовательной миграции в период 2000-2019 гг. отражена на рис. 2 [3].

Рассматривая выездную студенческую миграцию на уровне отдельных стран, необходимо отметить, что в 2019 г. около 51% студентов-мигрантов обучались в России, 26% – в Польше, 5% – в Германии, 4% – в Литве, 3% – в Чехии и 2% – в США. Из этого следует, что более 80% студентов из Беларуси обучается в учреждениях образования соседних государств, поскольку немаловажную роль играет географическая близость стран, а также знание языка принимающей страны.

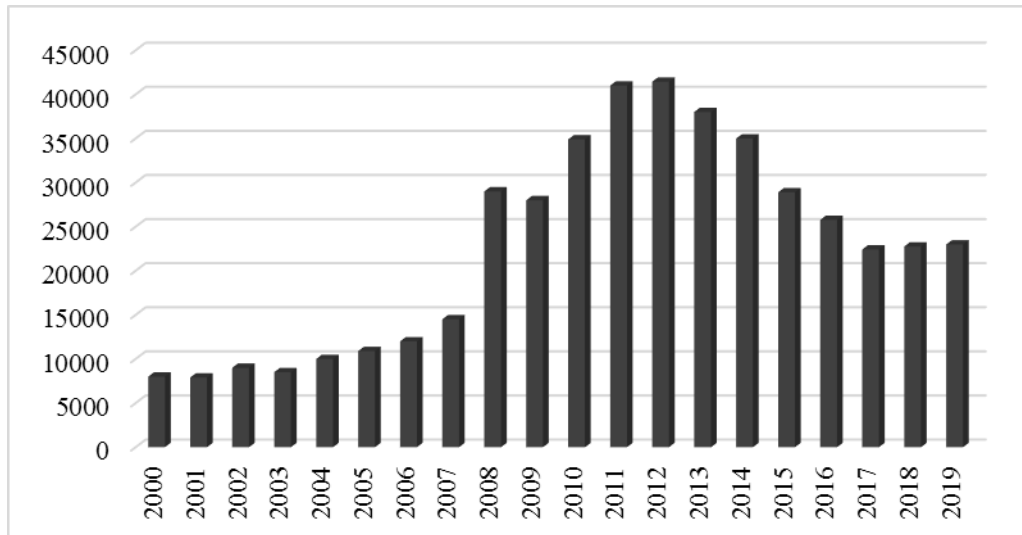


Рисунок 2 – Динамика численности белорусских студентов-мигрантов, чел.

Образовательная миграция рассматривается как один из способов увеличения доли трудоспособного населения и квалифицированных специалистов на рынке труда без особых социальных и финансовых затрат, однако имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

Страны-доноры получают возможность увеличения платежного баланса за счет экспорта образовательных услуг, получение дополни-

тельной прибыли от личных расходов учащихся в стране пребывания. Положительный эффект для стран-импортеров заключается в улучшении демографической ситуации в случае перехода образовательной миграции в иммиграцию. К тому же, система образования позволяет максимально быстро иностранным студентам адаптироваться в новом социуме. Однако негативным экономическим фактором являются расходы принимающей стороны на социальные, обучающие, языковые программы для мигрантов.

Страны-реципиенты через обучение молодежи за границей имеют возможность получить высококвалифицированных специалистов, повысить конкурентоспособность трудовых ресурсов, внедрить в экономику новый опыт и технологии.

ЛИТЕРАТУРА

1 Образование на европейском уровне // Экспорт Беларуси. – 2020. – № 1 (23) – С. 5-11.

2 Беларусь в цифрах, 2021: стат. справочник / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь; редкол. И. В. Медведева и др. – Минск, 2021. – 71 с.

3 UNESCO Institute of Statistics [Electronic resource]. – Mode of access: <<http://data.uis.unesco.org/>>. – Date of access: 04.01.2022.

УДК 332.1

В.М. Карпенко, канд. техн. наук, доц.; Чжу Хао
(БГУ, г. Минск)

РЕГИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КИТАЯ

Многочисленные исследования подтверждают сильную корреляцию между структурой экономического сектора и экономическим ростом региона. Многие ученые считают, что экономический рост должен сопровождаться непрерывными изменениями в структуре промышленности, и связь между структурой экономического сектора и экономическим ростом неразрывна.

После реформы и открытости в 1978 г. Китай принял ряд экономических структурных стратегий, которые использовали национальную специфику и обеспечивали постоянный импульс экономическому развитию. До реформы и открытости большое количество людей в Китае было занято в первичном секторе экономики, степень рационализации экономической структуры была низкой, а развитие третичного сектора существенно отставало. После реформы и открытости, при постоянном осуществлении экономического роста, большое

количество сельскохозяйственных работников было переведено во вторичный и третичный секторы, распределение ресурсов было оптимизировано, а экономическая структура постоянно совершенствовалась.

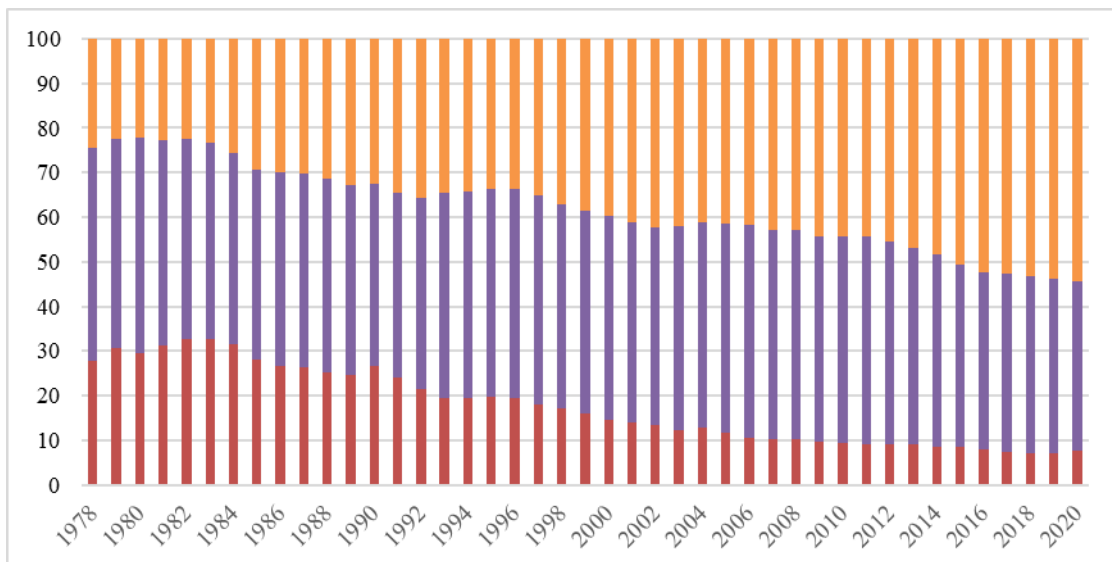


Рисунок 1 –Первичный, вторичный и третичный сектора экономики Китая

Как показано на рисунке 1, со времени реформ и открытости экономическая структура Китая претерпела огромные изменения. В 2020 г. ВВП Китая достиг 101598,62 млрд. юаней, увеличившись в 275,18 раза, из которых экономический рост первого сектора составляет 75,34 раза, второго сектора – 217,93 раза, а третьего сектора – 611,04 раза.

Доля первого сектора экономики в ВВП Китая снизилась с 27,7% в начале реформы до 7,7% сегодня, что указывает на то, что первый сектор экономики постоянно заменялся, и, следовательно, доля постоянно уменьшается. Доля второго сектора экономики снизилась с 47,7% на ранних этапах реформирования и открытия в 1978 г. до 37,8% в 2020 г. По сравнению с другими секторами экономики, он находится в относительно стабильном состоянии. Доля третьего сектора экономики возросла с 24,6% в 1978 г. до 54,5% в 2020 г., став ключевой отраслью национальной экономики.

Как показано на рисунке 2, доля экономики третьего сектора в восточном регионе постоянно увеличивается. Еще до реформы и открытости развитие Китая было сосредоточено на таких отраслях тяжелой промышленности, как военная промышленность, черная металлургия и добыча полезных ископаемых, а экономика третьего сектора находилась в слабом положении. Поэтому в начале реформы и открытости общая степень модернизации была низкой. После внедрения си-

стемы социалистической рыночной экономики и вступления в ВТО легкая промышленность в восточных регионах быстро развивалась, в последующем были созданы условия для развития третичного сектора.

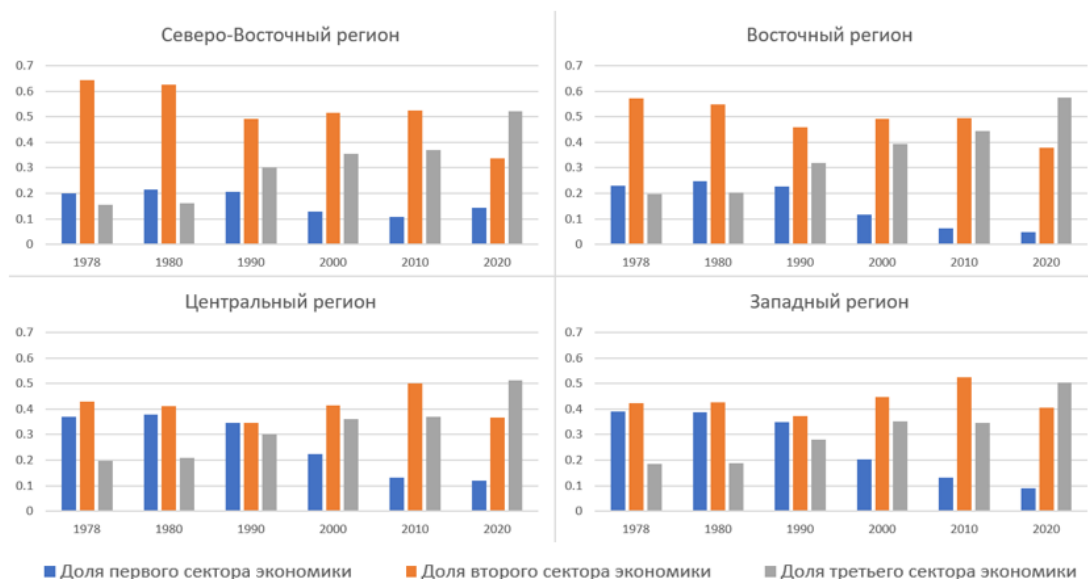


Рисунок 2 – Региональная экономическая структура Китая

Отраслевые тенденции экономического развития центрального и западного регионов близки. Это главным образом связано с тем фактом, что на ранних стадиях реформ и открытости ни центральные, ни западные регионы не пользовались льготной государственной политикой. Только в 2000-2004 гг. правительство Китая выдвинуло политику «Великого западного развития» и «План подъема Центрального Китая». Введение большого объема средств заложило прочную основу для первоначального развития доминирующих промышленных отраслей в западных провинциях. В то же время это также способствовало экономическому развитию третичных секторов, таких как туризм в западных регионах. С момента реализации Политики подъема Центрального региона вторичный сектор в центральном регионе развивался быстрыми темпами. По сравнению с ним развитие третичного сектора было не таким быстрым. После 2010 г. рост интернет-экономики был сосредоточен в восточных регионах, и благодаря радиационному эффекту он способствовал быстрому развитию третичного сектора в трех других крупных регионах.

В начале 1990-х гг. недостатки долгосрочной плановой экономической системы на Северо-Востоке становились все более серьезными, экономический рост замедлился, что было ниже, чем в среднем по стране. В 2003 г. центральное правительство внедрило стратегию «оживления Северо-Восточного Китая» с общим объемом инвестиций

61 млрд. юаней. К 2013 г. ВВП трех северо-восточных провинций и регионов увеличился более чем вдвое при среднегодовом темпе роста 12,5%, что выше национального уровня в 10,5% за тот же период. Однако после 2013 г. экономика Северо-Востока вновь вошла в состояние стагнации. Основная причина заключается в том, что экономический рост трех северо-восточных провинций в основном обусловлен инвестициями, и они все еще идут по пути экстенсивного развития с высокими инвестициями, высоким энергопотреблением и высоким уровнем загрязнения. Химическая промышленность поглотила слишком много инвестиций, сдерживая рост других отраслей, а экономическая структура сектора не была оптимизирована.

ЛИТЕРАТУРА

1 Su, B. Study on the Impact of Industrial Structure Upgrading on High – quality Economic Development / Su Bin // Journal of Shandong Technology and Business University. – 2021. – Vol.35. – № 9. – С. 34 – 42.

2 Fu, L. An empirical research on industry structure and economic growth / Fu Linghui // Statistical research. 2010. Vol.27. № 8. – С. 78 – 81.

3 Tan, L. Industrial Structure Rationalization, Supererogation and Economic Growth – An Empirical Study Based on Provincial Dynamic Panel Data from 2003-2017 / Tan Liangwen. – Yunnan: YUFE, 2021. – 54 с.

УДК 630*8:334.2

Т.В. Каштелян, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ТОП-3 ПРОБЛЕМЫ РЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

ТОП-1 проблема – это институциональные бизнес-модели и взаимодействие их в системе производственных и транзакционных издержек. Мы можем говорить о результатах управления (любой системой, не только государством) только в ключе анализа «точек» ввода (input), вывода (output) и обратной связи (feedback) передачи информации от одного элемента системы к другому. Анализ управления госсобственностью (лесными территориями или землями лесного фонда, покрытыми и непокрытыми площадями) мы производим и через эталонные модели других стран [1]. Считаем возможным установление и эффективное функционирование госсобственности в рамках лесного сектора Беларуси, так как, такие развитые страны, как Канада, и другие имеют высокий удельный вес лесов в аспекте лишь одного организационного артефакта – свидетельства о том, что леса принад-

лежат государству. Однако содержание эталона (модели нормального леса в лесоводственных науках и его финансового предоставления и обеспечения) включает в себя модель леса как *территориального базиса государства* и организацию механизма управления, включая современные политические, цифровые социально-психологические факторы, права доступа населения (с социальных позиций – гражданского общества) к процессам выработки управленческих решений.

Общее видение лесных экосистем как общего «Живого организма» страны не ново, но эта форма в системе взаимоотношений сводится в национальной экономике лишь к «гражданской сервисации», т. е. власть государства должна нанять общины (местное население) для создания оптимальных условий в контексте реализации локального управления для достижения все-таки глобального экологического благосостояния. Способы найма мало обсуждаются, но они имеют большое значение для эффективного функционирования бизнес-модели. В цифровом обществе на смену централизованным пришли партнерские отношения. Это не означает, что нет места регулированию, влиятельные практики в сфере природопользования существенны, особенно в секторах, связанных с воспроизводством биоресурсов [1].

Механизм ГЧП – это интегрированный набор решений, призванный преобразовать существующие управленческие практики для того, чтобы государственные задачи создания цифровых платформ и эффективного функционирования экологических рынков привести в соответствие с экологической инициативой на местах. Инициатива – это не «пустой звук», это реальная деятельность, подкрепленная финансовыми возможностями. Таким образом, первая проблема касается понимания институтов эталонного государственного управления, которое способно продвигать решения в области устойчивого развития. Не стоит игнорировать исследования Э. Остром и команды ученых, которые показали эффективность общинного управления в сфере природных ресурсов, умения вырабатывать рациональные правила и договариваться. Совершив в аспекте выполнения государственных задач заботы о собственности шаг вперед в отношении корневых цен (попенной платы – продуктовой (активной) ренты), когда коллективы, осуществляющие экологическую инициативу, обрели финансовый суверенитет, мы получили не только так называемую «мобильность» будущего, но и причастность общин к экологическим решениям. Ведь жизненный цикл посадки деревьев и ухода за ними не может быть «выброшен» из сферы лесного бизнеса.

ТОП-2 проблема – это драйверы лесного бизнеса и экономики лесного хозяйства, в частности. Стремление к устойчивости на уровне

госуправления – это движение вместе с рынками, вместе с точными, современными, достоверными тенденциями и их анализом, выводами, которые дает ориентиры двигаться в направлении «зеленой» экономики. Как и в случае с системой ЖКХ мы имеем в лесном хозяйстве экономику совместного пользования. Быстро меняющаяся и динамичная система лесной биоэкономики – это высокоинтеллектуальная система с большими транзакционными расходами. У правил ведения лесного хозяйства – есть свой «ценник». В то же время общепризнанно, что зарегулированность (излишние транзакции) обеспечивают неэффективность функционирования любой формы собственности и хозяйствования. В секторально-отраслевом управлении драйверы эффективного развития создают финансы, в частности, интериоризованная лесная рента.

ТОП-3 проблема – справедливое распределение. Влияние налогово-бюджетной политики на экономику любой страны значительно. Мы имеем так называемую дилемму распределения общих государственных финансов, чем больше ресурсов распределяется посредством государства, тем меньше рынок может направить этих средств на продуктивное использование и инновационное развитие. Поиск драйверов развития – это постоянная работа в социуме, включая белорусские реалии отчуждения от собственности и особенности менталитета, культуры потребления и другие факторы. Рента как отношение перераспределения и рассеяния стоимости является той ключевой категорией экономической теории, которая оказывает важнейшее влияние на сферу активизации деятельности экономических субъектов и экологических институтов. Содержательный аспект рентных отношений в условиях выстраивания структуры современного постиндустриального общества наиболее целесообразно определять через совокупность свойств экономических процессов, учитывая институциональные новшества. Полный замкнутый цикл процесса лесозаготовок лесхозами в условиях Беларуси должен поощряться получением ренты активной в части лесовосстановления и простого воспроизводства (*remediation services*) и пассивной – в части обеспечения прав заинтересованных сторон в эколого-экономических ценностях, эстетических благах.

Извлечение стоимости ренты государством должно выступать как средство устранения стимулов для неэффективности. Что это значит? 1) Изъять ренту для того, чтобы показать редкость и ограниченность земельных ресурсов. 2) Иметь возможность заключения концессионного договора с финансированием инновационных и других мероприятий, т. е. изъять ренту для предотвращения потерь ресурсов. Однако вторая причина в условиях госсобственности на леса Беларуси, к сожалению,

не выявляется. Превалирует поиск ренты, за которым стоит лишь лоббирование централизации осуществления «бизнес»-услуг по лесовосстановлению на условиях бюджетного финансирования. Ключевым вопросом здесь является распределение прав собственности на лесной капитал в его стоимостной форме – лесной ренте [2]. Однако рассмотрение данной категории на макроуровне предполагает не просто проведение практических оценочных расчетов «излишков» доходов, но и понимание самого рентного *отношения* (в рамках процесса локального управления и его цифровой бизнес-модели, драйверов – ТОП-1 и 2) и эволюционного перехода экономических отношений от «земельной ренты» к расширительной концепции природно-ресурсного и экологического капиталов в условиях *справедливости* – ТОП-3.

ЛИТЕРАТУРА

1 A Policymaker's Guide to State RegData 2.0 / Kofi Ampaabeng et al. URL: https://www.mercatus.org/system/files/ampaabeng_broughel_mclaughlin_and_nelson_-_policy_brief_-_a_policymakers_guide_to_state_regdata_2.0_-_v1.pdf (date of access: 15.01.2022).

2 Каштелян, Т. В. Лесная рента в контексте трансформации институтов экономики Беларуси / Т. В. Каштелян // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. Сер.: Социально-экономические и общественные науки. – 2020. – №5 (122). – С. 121–127. Перспективы химизации промышленности в Республике Беларусь.

УДК 338.5(075.8)

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

ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВОБОДНЫХ ЦЕН НА ПРОДУКЦИЮ 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 продукции, достижению высокого уровня покупательской активности и, соответственно, достижению наиболее высоких темпов роста продаж.

Соблюдение правил, определяющих последовательность формирования свободных отпускных цен на продукцию собственного производства с ориентацией на уровень конкуренции и систематизирующих порядок обоснования эффективности ее реализации с использованием метода маржинального дохода, позволяет субъектам хозяйствования эффективно управлять текущей рыночной ситуацией и своевременно реагировать на изменения цен, применяемых на рынке однотипной продукции.

Маржинальный доход (удельный) – это показатель, характеризующий разницу между отпускной ценой на продукцию, сформированной организацией-производителем с учетом конъюнктуры рынка (без учета НДС и акцизов для подакцизных товаров), и прямыми (условно-переменными) затратами на ее изготовление [1]. За счет этой разницы (маржинального дохода) обеспечиваются возмещение (покрытие) косвенных (условно-постоянных) затрат, учитываемых при формировании отпускной цены, и получение запланированного размера прибыли от реализации продукции по этой цене. В этом случае увеличение объема производства и продаж продукции оказывает непосредственное (прямое) влияние на снижение косвенных (условно-постоянных) затрат в расчете на единицу измерения, принятую при определении отпускной цены, обеспечивая тем самым рост размера прибыли от ее реализации на соответствующую величину.

Метод маржинального дохода предполагает нахождение по крайней мере двух уровней отпускных цен - минимальной и оптимальной. Определение нижней границы отпускной цены осуществляется с целью недопущения убыточности производства и определения его целесообразности. В этом случае в цене в первую очередь должно быть учтено покрытие прямых (условно-переменных) затрат в расчете на принятую единицу измерения. При этом косвенные (условно-постоянные) затраты при установлении отпускных цен на основе маржинального дохода (усеченной себестоимости) в составе себестоимости продукции не учитываются.

При определении наиболее оптимального уровня отпускных цен на продукцию собственного производства, применяемых при ее реализации в условиях рыночной конъюнктуры, следует исходить из основного правила: они должны быть меньше, чем цены конкурентов, даже на минимальную величину, способную обратить на себя внимание других организаций-покупателей и побудить их приобрести эту продукцию.

Таким образом, экономический смысл маржинального дохода заключается в обеспечении прироста размера прибыли от реализации каждой дополнительной единицы продукции по отпускной цене, установленной с учетом конъюнктуры рынка, за счет увеличения объема ее производства и продаж.

Использование метода маржинального дохода в ценообразовании позволяет получить ценовой ориентир при определении прогнозируемых цен, по которым могут быть реализована продукция собственного производства с учетом диапазона рыночных цен, способствует обеспечению безубыточного объема ее производства и продаж, а также определению реального вклада конкретной продукции в покрытие (возмещении) косвенных (условно-постоянных) затрат, связанных с организацией, обслуживанием и управлением ее производства, включая получение не только запланированного размера прибыли от ее производства и реализации, но и ее рост.

Главным же преимуществом применения метода маржинального дохода в ценообразовании являются высокий уровень конкурентных стимулов к росту объемов производства (продаж) продукции (их максимизация) и, соответственно, минимизация затрат на производство и реализацию продукции за счет сокращения размера косвенных (условно-постоянных) затрат в условиях роста объемов ее производства и реализации, а также учет при формировании исходного уровня цен на продукцию собственного производства ценовой политики конкурентов, конъюнктуры рынка и других элементов маркетинга.

При отрицательном значении маржинального дохода возмещение (покрытие) косвенных (условно-постоянных) затрат, учитываемых при формировании отпускной цены на продукцию, и получение запланированного размера прибыли от реализации продукции по этой цене может быть осуществлено за счет реализации других видов более конкурентоспособной продукции, 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 данной продукции, или повышения отпускных цен на нее в рыночных условиях принимается решение о снятии продукции с производства. В дальнейшем, чтобы изучить возможность возобновления производства данной продукции, 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 этой продукции.

В заключение следует отметить, что эффективность реализации продукции собственного производства в рыночных условиях может быть достигнута только при проведении необходимых мероприятий по поиску резервов роста объема производства и продаж продукции (ее максимизации) и, соответственно, снижения (минимизации) затрат на ее 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 продукцию собственного производства (с ориентацией на уровень конкуренции) и систематизирующих порядок обоснования эффективности ее 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 однотипной продукции.

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, 2022.

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ И ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА

ИТ-сфера в последние годы являлась главным драйвером экономического роста для экономики Беларуси, её доля в ВВП составила 7,3% в 2020 году, обеспечив рост 107% к 2019 году. [1].

Исследователи выделяют пять этапов цифрового развития Беларуси, в основе которых лежит ряд концептуальных стратегических и нормативных правовых документов, обеспечивших цифровые преобразования и формирование за эти годы информационно-коммуникационная инфраструктура [2].

Особенным для ИТ-сферы стал 2017 год, когда Беларусь взяла курс на масштабную цифровизацию. Принят ряд государственных программ и Декрет Президента Республики Беларусь №8 «О развитии цифровой экономики». Все это позволило сформировать новую регуляторную среду, обеспечивающую благоприятный правовой режим для развития процессов цифрового развития. Как результат, Беларусь заняла в Индексе развития информационно-коммуникационных технологий 32 место из 176 стран мира.

Реализация Государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы обеспечила развитие национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры в части увеличения проникновения услуг как стационарного, так и беспроводного широкополосного доступа в сеть Интернет. Так, удельный вес населения, использующего сеть Интернет, в общей численности населения достиг в 2020 году 85,1%. Количество абонентов (юридических и физических лиц) сети Интернет за этот период выросло с 11,1 до 13,2 млн. пользователей. Удельный вес организаций, использующих стационарный широкополосный доступ в сеть Интернет, в 2020 году достиг уровня 94,6 %. Увеличивается доля организаций, использующих сеть Интернет как для взаимодействия с поставщиками, так и с потребителями [3].

Дальнейшее внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отрасли национальной экономики предусмотрено Государственной программой «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы, направленной на комплексное развитие инструментов цифровой экономики в различных отраслях,

формирование условий для создания электронной экономики, информационно-коммуникационной инфраструктуры и инфраструктуры доступа.

Цифровизация применительно к отдельно взятому предприятию состоит в последовательном улучшении организации всех бизнес-процессов на основе увеличения скорости информационного взаимодействия, доступности и защищенности информации, а также на возрастании роли автоматизации в сфере управления. Эти процессы требуют разработку новых подходов и в управление маркетингом через развитие цифрового маркетинга, в основе которого лежит взаимодействие с клиентами и бизнес-партнерами с использованием цифровых информационно-коммуникационных технологий и электронных устройств.

Современные информационно-коммуникационные технологии, «переток» потребителей в цифровые каналы, высокая их активность в социальных сетях, применение мобильных приложений, технологии таргетирования, необходимость сбора и обработки больших объемов информации о потребителях создают предпосылки для развития цифрового маркетинга.

Цифровой маркетинг (digital marketing) хотя и представлен в значительной степени Интернет-маркетингом и его инструментами, но сфера его применения сегодня значительно шире. Применение digital marketing позволяет взаимодействовать с целевыми аудиториями и в офлайн среде (использование локальных сетей организаций, брендированных приложений в компьютерах и мобильных устройствах, sms/mms, цифровые рекламные дисплеи и интерактивные экраны наружной рекламы, POS терминалы, QR-коды в рекламных плакатах и журналах и т.д.).

Обобщив изложенное, можно выделить основные характерные черты цифрового маркетинга: комплексный подход к продвижению организации и ее продукции, охватывающий онлайн- и офлайн-сферы взаимодействия с целевой аудиторией; интеграция большого количества информационных технологий и инструментов, таких как интернет-сайт организации, социальные сети, мобильные приложения, Big Data, чат-боты и др.

Главным трендом развития цифрового маркетинга становится омниканальность – сочетанием всех возможных форм цифровых каналов для продвижения организации и ее продукции наиболее оптимальным способом: активное присутствие организации онлайн и офлайн.

Современные тенденции развития выставочной деятельности также строятся на принципах омниканальных маркетинговых комму-

никаций, используя интеграцию с информационными технологиями. Поэтому дальнейшим развитием digital marketing организаций видится через активное их участие в виртуальных выставках, что особенно актуально в сложившейся эпидемиологической обстановке.

Виртуальная выставка – это информационный многофункциональный интернет-ресурс, который значительно облегчает доступ всех заинтересованных сторон к взаимному и эффективному взаимодействию. Она требует несравненно меньших вложений – как финансовых, человеческих ресурсов, так и времени. Преимущества участия в виртуальных выставках очевидны [4].

Таким образом, формирование законодательного регулирования отношений в области цифровой экономики, развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры способствовало появлению нового течения в маркетинге – digital-маркетинг.

Расширение инструментов цифрового маркетинга для привлечения клиентов обеспечит своевременность и клиентоориентированность результата деятельности. Но надо понимать, что автоматизация и омниканальность позволяют организациям добиться успеха лишь в том случае, если цифровые преобразования их брендов осуществляются осознанно и целенаправленно.

ЛИТЕРАТУРА

1 Беларусь в цифрах : статистический справочник - Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. - 73 с.

2 Косовский, А.А. Развитие цифровой инфраструктуры государственной системы научно-технической информации в 2021–2025 гг. как новый этап построения экономики знаний в Республике Беларусь / А.А. Косовский, И.В. Матвиенко, Н.Г. Юневич // Новости науки и технологий. - № 2. - 2021. - С. 3-11.

3 Информационное общество в Республике Беларусь : статистический сборник. - Минск : Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. - 97 с.

4 Колеснёва, Е.К вопросу об участии в виртуальной интернет-выставке/ Е. Колеснёва, А. Абрамович // Организационно-правовые аспекты инновационного развития АПК: сб. науч. ст. Вып. 17 / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, Западнопоморский технологический университет в Щецине; ред. кол.: А. С. Четкин (гл. ред.) и [др.]. - Горки-Щецин 2020. - С.34-38.

А.Н. Короб, доц., канд. экон. наук;
Г.А. Хацкевич, проф., д-р экон. наук (БГУ, г. Минск)

ИНСТИТУАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ «УМНОГО» ГОРОДА

Численность населения Земли приближается к 8 млрд. жителей, большинство из них проживают в городах. В последние десятилетия темпы урбанизации весьма значительные, что накладывает определенные проблемы на функционирование крупных населенных пунктов. Проблема концентрации населения в городах характерна и для Беларуси, а особенно она актуальна для Минска.

Еще в середине прошлого столетия теоретик систем менеджмента Питер Друкер обосновал формулу эффективного управления городской средой, в основе которой лежит сбор и концентрация различных данных. С развитием систем телекоммуникаций, обработки больших объемов данных, а также технологий искусственного интеллекта развилось понятие «умного» города.

«Умный» город – это взаимосвязанная система коммуникативных и информационных технологий с интернетом вещей (IoT), благодаря которой управление внутренними процессами города становится более простым и улучшается уровень жизни населения [1, с. 103].

Профессор С.Н. Максимов отмечает, что термин «умный» город включает в себя две составляющие:

- потоки информации, средств их передачи, обработки;
- жителей, которые готовы использовать данную информацию для решения повседневных задач.

С практической точки зрения, «умный» город представляет собой некую городскую телеметрическую сеть, которая дает возможность получать менеджерам обновляемую в режиме реального времени информацию о действиях городских служб, состоянии инфраструктуры и распределении потоков энергии и других материальных ресурсов [2].

В более совершенных системах «умных» городов присутствует общественный институт местного самоуправления. Например, в Сингапуре более 80% граждан взаимодействуют с властью и правительством с помощью мобильных устройств [3, с. 15].

Обобщая представленные выше точки зрения, можно говорить о том, что «умный» город предполагает наличие больших массивов информации, а управление данными на основе коммуникационных процессов позволяет органам власти повышать качество жизни населения.

Принятие государственной программы «Цифровое развитие Бела-

руси» на 2021-2025 годы послужило началом нового этапа реализации комплексного проекта «Умные города Беларуси» – системному переходу в практическую плоскость.

Основной причиной, препятствующей созданию реализации проекта, является отсутствие необходимой инфраструктуры и потребность в значительных капиталовложениях. Развитие такого города требует не только огромных материальных затрат и профессиональных компетенций городских служб, но и подготовленности населения.

Одной из задач для эффективного функционирования «умного» города является налаживание обратной связи между администрацией и жителями [2, с. 103], которая возможна только при наличии действенных институтов. Сами по себе институты не являются способами государственного регулирования экономики, но они могут, как стимулировать, так и сдерживать деловую активность [4, с. 173].

Институт может рассматриваться как действующая рефлексивная норма (осмысленное правило поведения). Условной нормой соответствует социально-культурный институт. Закрепление нормы в общественной практике называется институализацией [5, с. 47]. По мнению профессора А.И. Лученка, для обеспечения эффективности создаваемых людьми новых институтов необходимо, чтобы они соответствовали культуре общества, в которое внедряются. Если же требования соответствия среде не учитываются, будут необъяснимыми ситуации, когда действенный «сам по себе» экономический институт оказывается неэффективным в неадекватной ему среде. Формируя институциональную среду, необходимо учитывать предшествующий период развития общества, его историю, психологию и отличительные свойства общественного самосознания, определяемые понятием «менталитет» [5, с. 13-14].

В неоинституциональной теории выделяют формальные и неформальные институты. Формальные институты – это официально устанавливаемые нормы и правила, которым должны подчиняться организации и граждане. Наказание за их нарушение прописывается в законах и других нормативных документах.

Неформальные институты представляют собой нормы поведения, принятые в обществе. Они включают в себя общепринятые правила, определяющие отношения в семье, школе, на работе, а также так называемые кодексы поведения (честность, порядочность и пр.). Именно потому, что эти ограничения являются более стойкими во времени, их гораздо сложнее изменить, чем формальные правила. Кроме того, они необязательно совпадают с формальными институтами [5, с. 13].

Если к формальным институтам, влияющим на формирование «умного» города, можно отнести такие институты как местное самоуправле-

ние, государственные целые программы и проекты, бюджетные отношения, то неформальные институты в данном случае гораздо труднее выделить. Процессы цифровизации в исторической ретроспективе относительно недавно проявляются и еще довольно сложно установить устойчивые неформальные институты. Однако, по нашему мнению, к таковым можно отнести:

– социальные сети, которые обеспечивают быстрое и вовлеченное обсуждение новых идей, опросы общественного мнения;

– краудфандинг (в исторической ретроспективе волонтерство или толока) – коллективное сотрудничество людей, которые добровольно объединяют свои деньги, профессиональные компетенции или другие ресурсы вместе, как правило, через Интернет, чтобы поддержать усилия других индивидов или организаций.

Рассогласование между неформальными нормами и формальными нормативными актами приводит к серьезному снижению эффективности экономики и росту институциональных издержек на преодоление такого рассогласования институтов [5, с. 15].

По нашему мнению, для эффективной институализации цифровой среды для формирования «умного» города в белорусской институциональной системе формальные институты должны основываться на учете сложившихся неформальных норм.

ЛИТЕРАТУРА

1 Филин, Е.И. Технологии «умных» городов и прогнозы их развития / Е.И. Филин, Т.Е. Родина // Вызовы цифровой экономики: условия, ключевые институты, инфраструктура: сб. статей I Всероссийской научно-практической конференции (г. Брянск, 21-22 марта 2018 г.) [Электронный ресурс]. – Брянск: Брян. гос. инженерно-технол. ун-т., 2018. – с. 103-105.

2 Сафин, А. Умный город – это город, где живут счастливые люди / А. Сафин // [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: URL: <http://www.billing.ru/blog/umnyy-gorod-eto-gorod-gde-zhivut-schastlivye-lyudi> – Дата доступа: 09.01.2022.

3 Гриценко, В.П. От SMART CITY к BLOCKCHAIN CITY: в поисках идеального города / В.П. Гриценко, Л.А. Штомпель // Культурная жизнь Юга России. – 2018. – № 3(70). – С. 12–17.

4 Институциональная экономика: учеб. пособие / Е.Г. Гужва, М.И. Лесная; А.Н. Яковлев, О.П. Брискер, И.А. Агапов; под ред. Е.Г. Гужвы, СПбГАСУ. – СПб. 2013. – 168 с.

5 Лученок, А.И. Институты правят экономикой / А. И. Лученок. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 278 с.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕСА – ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Развитие информационных технологий оказало определенное влияние на развитие всех экономических систем. Цифровизация сформировала новые условия сотрудничества компаний, повысив возможности бизнеса в процессе создания конкурентных преимуществ. В современном мире цифровая экономика представлена не только онлайн процессами, рекламой в сети Интернет, электронными валютами и банковскими транзакциями. Сегодня, внедрение цифровых технологий в деятельность компаний способствует уменьшению зависимости от посредников, минимизации издержек при производстве и реализации продукции. Имеет место преобразование в цифровой вид практически всех аспектов бизнеса.

Необходимо отметить тот факт, что скорость технологических изменений в цифровой экономике достаточно высока, происходит динамическое преобразование социально-экономических систем в рамках трансформационных процессов. В связи с чем, внимание многих исследователей привлекают процессы, формирующие теоретические и практические аспекты переходного процесса в цифровую экономику. Исследования в данной области обосновывают тенденции изменений традиционной экономики, что позволяет определить основные подходы, которые наиболее эффективны для изучения цифровой экономики и ее возможностей (процессный, технологический и др.). В настоящее время возможности, которые предоставляет единое цифровое пространство, способствуют трансформации экономики, вызывая экономический рост через повышение производительности труда, внедрение инноваций и повышение качества услуг.

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 цифровые технологии проникли практически во все сферы человеческой деятельности. Кроме того, имеет место тенденция «лидерства» в бизнес среде. Компании, лидирующие в сфере цифровых технологий, получают несомненные конкурентные преимущества и формируют новую систему бизнес-процессов и подходы к философии бизнеса. В настоящее время практически все сферы человеческой жизни и деятельности представлены в Интернете и это сказывается на трансформации экономических процессов. В последние годы Республика Беларусь

достигла заметных успехов в развитии национальной информационной инфраструктуры, создании государственных информационных систем и ресурсов [1]. 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 налоговых процедур, система маркировки товаров, созданы условия для электронного взаимодействия государства и бизнеса и многое другое.

Непрерывное развитие информационно-коммуникационных технологий, стремительное расширение их потенциала, возрастание вклада производства электронных товаров и услуг в создание добавленной стоимости, появление новых возможностей использования и формирования на их основе глобального информационного пространства обуславливают необходимость в системной оценке состояния национального потенциала в области цифровых технологий, выявлении закономерностей и тенденций ее развития, проведении международных сопоставлений.

Цифровая трансформация производственно-коммерческой деятельности предприятий и организаций основывается на ряде критериев, реализация которых позволяет отнести создаваемый продукт или услугу к более высокому технологическому уровню: максимизация удовлетворенности потребителя за счет лучшего понимания его потребностей и условий эксплуатации продукта, уменьшение сроков разработки и изготовления продукции, снижение издержек предприятия за счет автоматизации и синхронизации процессов, минимизация вредного воздействия на окружающую среду, создание новых форм сотрудничества со сторонними организациями [2]. Реализация указанных критериев способствует повышению качества продукции посредством использования современных цифровых технологий, ставших доступными как большому, так среднему и малому бизнесу.

Подобная структура должна не представлять собой автоматизацию существующих процессов, а отражать суть процесса реинжиниринга в системе менеджмента. Такая модернизация предполагает полноценное формирование новой модели, где основой выступает цифровая платформа. Безусловно, методологии взаимодействия участников в рамках платформы существенно отличаются от тех, что присущи традиционным бизнес-моделям. Существует ряд технологий, направленных не только на повышение качества выпускаемой продукции или услуги, но и на сокращение срока вывода продукции на рынок за

счет уменьшения времени проектирования и моделирования оборудования, а также налаживания контакта с клиентами и прочее.

Одним из примеров исследования активного внедрения цифровизации в экономику является оценка аналитиков, утверждающих, что каждый доллар, инвестированный в цифровую инфраструктуру, принесет дополнительно 5 долларов в ВВП до 2025 года [3]. Цифровая экономика неравномерно развивается в мировой хозяйственной среде. В отдельных национальных экономиках с разной скоростью, но неизбежно меняются следующие области: процесс труда, трудовые отношения, занятость. Цифровизация становится причиной технологического усложнения и исчезновения ряда традиционных профессий вследствие автоматизации соответствующих трудовых операций и одновременно появления новых профессий и роста спроса на креативный менеджмент и развитие творческих способностей. В виртуальную среду переходит значительная часть трудовых отношений и целых сегментов занятости, гибкость форм которой значительно повышается (увеличивается доля нестандартной, частичной и неустойчивой, разовой занятости и др.).

Цифровизация требует формирования новых компетенций на рынке труда, что влечет за собой перестройку всей системы образования и это необходимо учитывать при подготовке современных специалистов. Эффективность обучения зависит от многих факторов социального, экономического, информационного, научно-методического, организационного, нормативно-правового характера и т.п. Без учета этих факторов, определения их приоритетности, взаимосвязей невозможно формирование специалиста и руководителя нового стиля, способного осуществлять профессиональную деятельность и управление в цифровой экономике.

ЛИТЕРАТУРА

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

2 Левин, Б.А. Цифровая логистика и электронный обмен данными в грузовых перевозках / Б. А. Левин, Г. В. Бубнова // Мир транспорта. – 2017. Т. 15. – № 2 (69). – С. 142–149.

3 Урмин, И.Б. Big data: большие вызовы, огромные возможности / И. Б. Урмин, Л. А. Загеева // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. – 2017. – № 9. – С. 107–110..

КРИПТОВАЛЮТЫ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

Развитие информационных технологий способствует цифровизации всех сфер экономики. Наиболее активно данные процессы наблюдаются в финансовом секторе. Это связано с растущим спросом на дистанционное обслуживание и высокой степенью взаимодействия финансовых институтов как внутри конкретной страны, так и на международном уровне. Немаловажную роль играет политика монетарных регуляторов. Например, стимулирование центральными банками роста доли безналичных платежей среди населения создает базу для внедрения современных платежных сервисов, а предоставление специальных лицензий платежных институтов или институтов электронных денег позволяет расширить спектр финансовых услуг и повышает конкуренцию на финансовом рынке, что способствует росту качества сервисов и большему удовлетворению потребностей клиентов. В то же время появление новых цифровых продуктов имеет не только положительный эффект, но и сопряжено с определенными вызовами.

Одним из наиболее сложных для регулирования инструментов финансового рынка являются криптовалюты. До сих пор дискуссионным остается вопрос о статусе цифровых денег. В некоторых странах криптовалюты можно использовать в качестве средства платежа. В других – действуют ограничения. Республика Беларусь, например, ввела регулирование криптовалют в конце 2017 года. В соответствии с Декретом Президента № 8 «О развитии цифровой экономики» под криптовалютой понимается «биткойн, иной цифровой знак (токен), используемый в международном обороте в качестве универсального средства обмена» [1]. Физические лица могут добывать цифровые валюты (майнить), обменивать их на другие токены, белорусские рубли, электронные деньги или иностранную валюту. При этом криптовалюты не рассматриваются как платежное средство, так как данный статус мог бы создать дополнительные риски для национальной денежной системы. Дело в том, что в условиях роста доли цифровых денег в обращении, эффективность монетарной политики будет снижена, так как Национальный банк не сможет контролировать и регулировать выпуск криптовалют.

Однако популяризация технологии блокчейн, в целом, и криптовалют, в частности, сформировала не только вызовы для центральных банков, но и новые возможности. В настоящее время многие монетарные регуляторы оценивают перспективы введения цифровой валюты центрального банка (далее – ЦВЦБ), которая может в будущем заменить наличные

деньги. Планы по введению ЦВЦБ рассматривают страны еврозоны, Швеция, Великобритания. Однако ближе всего к реализации данного проекта подошел Китай, который уже выпустил в обращение ЦВЦБ в некоторых регионах в качестве пилотного проекта.

Пока ни одна страна в мире не решилась ввести ЦВБД в промышленную эксплуатацию, криптовалюты часто рассматриваются как спекулятивные финансовые активы. Действительно, если посмотреть динамику самой известной криптовалюты – биткойна, можно отметить существенное увеличение его стоимости за последние несколько лет. Возможность быстро заработать на курсе биткойна постоянно привлекает на крипторынок новых пользователей. Это позволяет, с одной стороны, внедрять современные инвестиционные инструменты, а с другой – вовлекает в процесс инвестирования людей даже из стран с недостаточно развитым финансовым рынком. При этом операции с криптовалютами являются рискованными из-за их высокой волатильности. Сами криптобиржи также различаются по степени надежности. Для того, чтобы снизить и диверсифицировать риски, а также повысить эффективность работы физических лиц на криптоплощадках требуется постоянное повышение их финансовой и цифровой грамотности.

Таблица – Стоимость электроэнергии по странам в июне 2021 г. в долл. США для бизнеса и населения

| Страна | Стоимость электроэнергии за кВтч |
|--|----------------------------------|
| Мировой рынок – население | 0.138 |
| Мировой рынок - бизнес | 0.125 |
| Казахстан - население | 0.042 |
| Казахстан - бизнес | 0.055 |
| Россия - население | 0.062 |
| Россия - бизнес | 0.091 |
| Беларусь – население | 0.081 |
| Беларусь - бизнес | 0.111 |
| США - население | 0.153 |
| США - бизнес | 0.120 |
| <i>Примечание.</i> Собственная разработка автора на основе [2] | |

Еще одним видом операций с криптовалютами является их добыча. До лета 2021 года лидером в сфере майнинга считался Китай. Однако после введения государством жестких ограничений, наиболее привлекательными странами для добычи биткойна стали США, Россия и Казахстан. Следует отметить, что майнинг популярных крипто-валют является энергозатратным процессом и владельцы крупных криптоферм при выборе страны для своей деятельности обращают внимание на уровень тарифов на электроэнергию. Если проанализировать стоимость электричества по странам, то Казахстан имеет конкурентные преимущества.

Однако быстрый рост майнинговой активности в Казахстане из-за перемещения майнинговых ферм из Китая привел к увеличению энергопотребления к октябрю 2021 г. на 8%, в то время как годовой прирост данного показателя в предыдущие годы не превышал 2% [3].

Рост спроса на энергоресурсы может создавать дополнительное давление на цены. Кроме того, высокая энергозатратность майнинга отрицательно влияет на экологию. В условиях увеличения потребления электричества замедляется процесс перехода от традиционных к возобновляемым источникам энергии.

Таким образом, криптовалюты являются не только новым инструментом финансового рынка, но также выполняют ряд дополнительных функций, способствуя повышению финансовой инклюзивности населения и формируя новое представление о сущности денег, их формах. В то же время развитие рынка криптовалют несет в себе ряд вызовов в области управления национальной денежной системой, а также создает высокие риски инвестирования для граждан, не обладающих достаточным уровнем финансовой и цифровой грамотности. Кроме того, майнинг популярных цифровых денег, таких как биткоин, имеет отрицательный экологический эффект. В этой связи важно разработать унифицированный подход в области регулирования операций с криптовалютами как на национальном, так и на международном уровне с целью максимизации выгод и минимизации отрицательного эффекта их использования.

ЛИТЕРАТУРА

1 О развитии цифровой экономики // Декрет Президента Респ. Беларусь от 21 дек. 2017 г., №8 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.economy.gov.by/uploads/files/sanacija-i-bankrotstvo/Dekret-Prezidenta-Respubliki-Belarus-ot-21-12-2017-N-8-O-r.pdf>. – Дата доступа: 08.01.2022.

2 Цены на электроэнергию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.globalpetrolprices.com/electricity_prices/. – Дата доступа: 10.01.2022.

3 Macgregor, G. Kazakhstan welcomed the Bitcoin miners that China banned. Now an energy crisis is forcing some miners to relocate –again / G. Macgregor // Fortune [Electronic resource]. – Nov. 24, 2021. – Mode of access: <https://fortune.com/2021/11/24/kazakhstan-bitcoin-crypto-mining-energy-power-crisis-china-xive-shuts-down/>. – Date of access: 10.01.2022.

АЛГОРИТМ ВНЕДРЕНИЯ ИСЛАМСКИХ ФИНАНСОВЫХ ПРОДУКТОВ В ИСЛАМСКОМ БАНКЕ

Концепция «исламской экономической модели» начала оформляться сравнительно недавно – в 60-80-х годах прошлого века, когда мусульманские страны преодолели колониальную зависимость и встали на путь построения независимых национальных государств.

В последующие годы теория исламской экономики интенсивно развивалась. В исламской экономической литературе были определены следующие требования к исламской экономике [3]:

- запрещение купли–продажи денежных купюр;
- деньги рассматриваются как потенциальный капитал;
- запрещение взимания пени или штрафа;
- ненарушаемость договоров;
- соблюдение принципа разделения риска;
- запрет ставки процента (риба);
- запрет спекулятивного поведения (майсир);
- запрещение неопределенности (гарар);
- вся деятельность должна осуществляться в разрешенных целях (халяль).

Исламская экономика – это экономическая система в основном финансового характера, основанная на партнерском транспарентном взаимодействии владельцев денежных средств и бизнеса в тех видах деятельности, которые разрешены исламом, на условиях участия в реальном капитале с целью разделения выгод и рисков, снятия неопределенности, поддержания социальной справедливости и эффективности.

Наличие религиозно-этических ограничений в осуществлении экономической деятельности обуславливает особенности структуры управления исламских финансовых посредников. В структуре управления последних наличествует дополнительный контролирующий орган – комитет по исламским финансовым услугам. Данный орган контролирует соответствие продуктов исламского банкинга требованиям Шариата. В одних странах этот орган формируется централизованно центральным банком, в других – в каждом исламском банке создаются свои исламские финансовые Шариатские советы.

Там, где обычная банковская практика не противоречит исламским принципам, исламские банки предлагают современные банковские инструменты и продукты. Там, где есть противоречия, исламские банки разрабатывают свои собственные инструменты и продукты для осуществления банковской деятельности. В исламских банках существует свой особый алгоритм принятия решения о внедрении нового инструмента (рисунок 1).

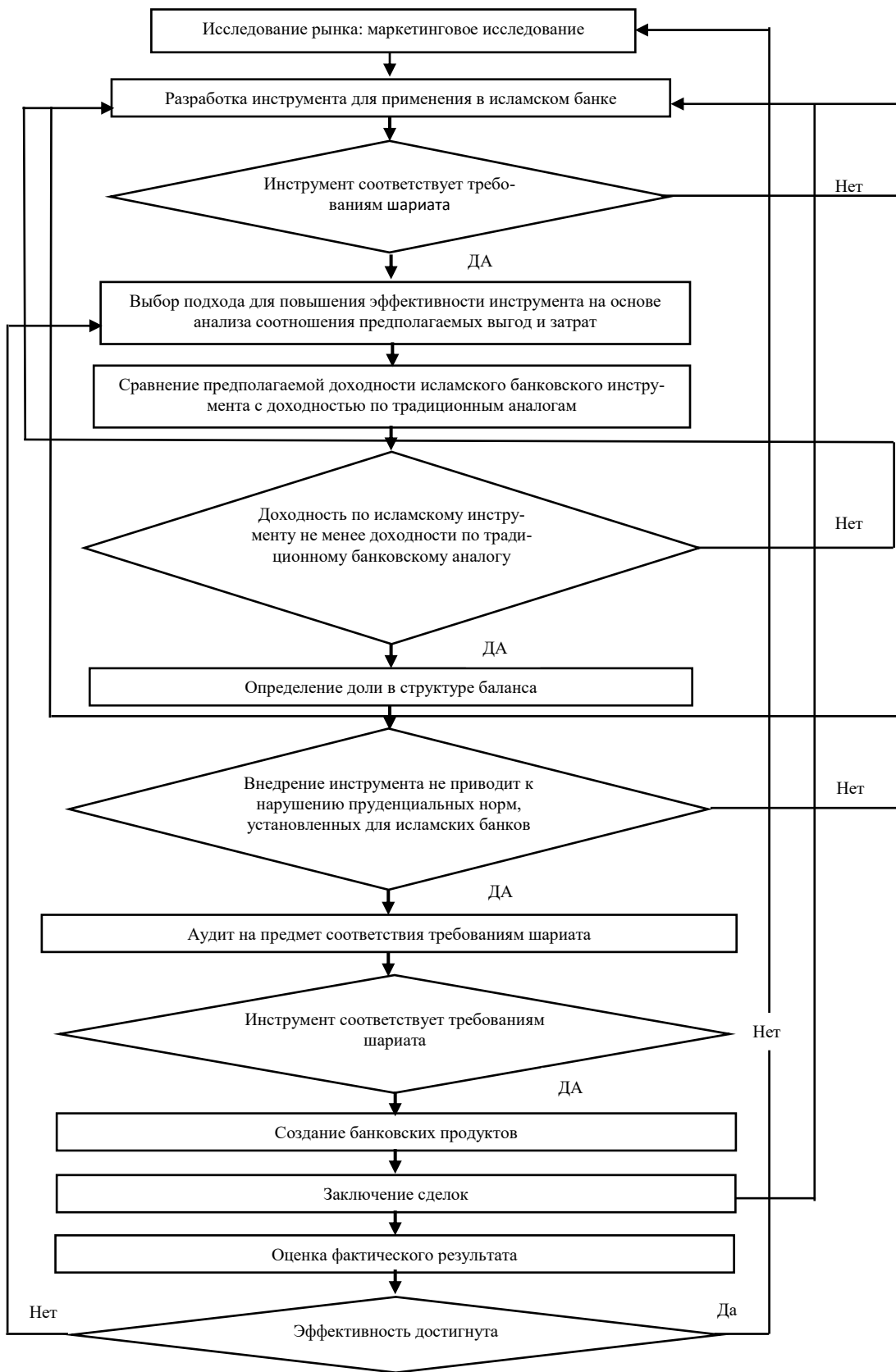


Рисунок 1 – Алгоритм принятия решения в исламском банке о внедрении финансового инструмента

Ниже перечислены инструменты и продукты, которые предлагают исламские банки:

1. Депозиты. Исламские банки принимают два вида депозитов: депозиты, не предназначенные для инвестирования (вадиа), которые имеют форму текущих или сберегательных счетов, и депозиты, предназначенные для инвестирования (мудараба), которые называются инвестиционными счетами [2].

2. Инвестиционные инструменты. Поскольку банк не может получать проценты, ссужая деньги, исламские банки должны осуществлять инвестиции, чтобы получать прибыль не только для самого банка, но и для вкладчиков на инвестиционном счете.

Существуют следующие инвестиционные инструменты, основанные на исламских принципах [1]:

1. Мушарака (долевое участие) – в исламском банкинге совместное долевое предприятие, в котором инвесторы осуществляют вложения на паях и делят между собой полученные прибыли или убытки в соответствии с размером пая каждого участника.

2. Мурабаха (торговое соглашение, купля-продажа с наценкой) – представляет собой торговое соглашение, при котором продавец (банк) прямо указывает затраты, понесенные им на товары, которые он продает покупателю с наценкой к первоначальной стоимости.

3. Бай Салам – финансовая сделка с полной предоплатой за будущую поставку товара в определенном количестве и определенного качества.

4. Сукук (исламский финансовый документ, аналог традиционных облигаций) – в отличие от обычной облигации (обеспеченной или необеспеченной), которая представляет собой долговое обязательство эмитента.

Из вышесказанного можно сделать вывод о необходимости внедрения соответствующих (гибридных) инструментов исламского банкинга для того, чтобы они могли на равных условиях конкурировать с традиционными банками.

ЛИТЕРАТУРА

1 How Islamic Banks Operate [Electronic resource]: Islamic Markets Limited. – Mode of access: <https://islamicmarkets.com/education/how-islamic-banks-operate>. – Date of access: 10.01.2022.

2 Наимов Ш. Барьеры, препятствующие развитию исламского банкинга в Таджикистане //Банковский вестник. – 2021. – №. 9. – С. 52-61.

3 Martin Lane. The definitive guide to Sharia Banking & Islamic Finance in the UK / Martin Lane. – Mode of access: <https://www.money.co.uk/savings-accounts/the-definitive-guide-to-sharia-banking-and-islamic-finance-in-the-uk.htm>. – Date of access: 09.01.2022.

УДК 338.2:004

Г.Н. Никонова, гл. науч. сотр., д-р экон. наук, член-корр. РАН;
С.Н. Широков, доц., канд. экон. наук
(СПбФИЦ РАН, г. Санкт-Петербург, Россия)

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Тема настоящей работы является очень актуальной, так как развитие отраслей в современных условиях глобализации мирохозяйственных связей находится под влиянием происходящих одновременно двух широкомасштабных процессов. Это усиление тенденций урбанизации и продолжающегося процесса миграции населения из сельской местности, когда, по оценкам экспертов, к 2050 году больше 60% населения планеты будет жить в городах. По мнению британского историка и экономиста Адама Туза, это очень серьезный сдвиг, по масштабам сравнимый с неолитической революцией, т.е. временем, когда человечество перешло от кочевого образа жизни к развитию сельского хозяйства и оседлости. С другой стороны, набирают потенциал не менее революционные процессы цифровизации как особого этапа развития современной экономики и всего общества в XXI веке.

Отмеченное значительно меняет социально-экономическую ситуацию в деревне и тренды развития отраслей в сельском хозяйстве, роль которых в обеспечении населения качественными и безопасными продуктами питания только повышается. На примере отрасли зернового хозяйства как важнейшей – для достижения продовольственной безопасности государства, можно сделать вывод, что, производство зерна позволяет сохранить партнерство городских и сельских территорий, на основе таких процессов как: активная его интеграция в мировой рынок зерна; качественное изменение под влиянием урбанизации рациона питания населения и количественное уменьшение используемых площадей сельскохозяйственных угодий; перемещение зернового хозяйства в более отдаленные районы по мере роста городов и повышения цен на землю. Это может стать источником возможностей развития отрасли в системе «город-село». В связи с процессом урбанизации отдаленные сельские территории начинают рассматриваться как инвестиционные, т.е. становятся все более привлекательными для бизнеса. Зерновое хозяйство обеспечивает наращивание потоков товаров, финансов, рабочей силы, объединяя промышленность и сельское хозяйство. Причем сельская местность может стать местом размещения крупных предприятий по переработке зерна, розничной торговли и др. Поэтому решая проблемы развития отраслей с позиции

притягательности сельской местности для инвестиций, одновременно необходимо рассматривать возможности цифровизации, которая не только меняет статус сельской территории, создавая предпосылки для дезурбанизации. Формирование полноценной цифровой среды позволит ликвидировать сложившийся «цифровой разрыв» между отраслями и сферами производства в аграрном секторе.

Так, сельскохозяйственные организации, применяющие современные инновационные технологии и робототехнику, имеют возможность проводить индивидуальный расчет потребности животных в кормах, а растений – в удобрениях, с использованием спутниковой технологии системы ГЛОНАС и бортовых датчиков и др., что обеспечивает ресурсосбережение. Однако значительная часть товаропроизводителей по объективным причинам пока не включена в процессы накопления цифровой информации и получения оперативных данных о состоянии растений, почвенном плодородии для оценки изменений на конкретных земельных участках. Безусловно, это полностью будет определять уровень рентабельности производства зерна и его конкурентоспособности. Следовательно, задачи управления урожайностью культур требуют больших массивов информации не только о содержании питательных веществ в почве, но и о состоянии посевов в целом, что требует применения методов дистанционного зондирования и т. д.

Необходим также более ускоренный переход от технологии сбора и анализа данных за изменением качественного и количественного состояния земель (аэрокосмическая съемка, наземные, гидрометеорологические, статистические наблюдения) к формированию цифровых карт сельскохозяйственной освоенности территорий, в сфере геодезии, землеустройства, кадастра и геоинформатики. Отсюда значимость поиска ответа на вопрос: насколько хозяйствующие субъекты аграрного сектора и отраслей готовы к так называемой цифровой трансформации, способны ли они обеспечить устойчивый спрос на цифровые технологии, исходя из их финансового состояния, кадровой оснащенности и прогноза перспектив деятельности.

Между тем, планируя выход на новые рынки зерна, необходимо делать ставку на конкурентоспособность, которая обеспечивается по совершенно иным правилам, чем ориентация на старые подходы. Отсюда у хозяйствующих субъектов острая потребность в достоверных оперативных прогнозах цен на продукцию и производственные ресурсы, а также возможностях перехода к новым технологиям реализации товаров, когда их продажа в торговых точках заменяется доставкой товаров и контроля в режиме реального времени.

Важное значение имеет и такой фактор, определяющий развитие отраслей, как доступ товаропроизводителей к «цифровому правительству» для обеспечения их оперативной связи с органами управления всех уровней. Аналогично, требуется более тесное взаимодействие с обслуживающими и сервисными структурами, что позволит часть специализированных работ выполнять на договорной основе. Например, по данным Высшей школы экономики (Москва), компания BASF помимо поставок удобрений, предоставляет хозяйствам информацию, на каких именно полях более эффективно их применять, используя данные анализа почвы, фазы вегетации растений, погодных условий и т. д.

Поэтому можно сделать следующие выводы. Радикальные изменения, которые несет современный научно-технический прогресс, требуют соответствующей трансформации в функционировании традиционных отраслей, а также регулирующих воздействий со стороны государства на данные процессы, в том числе в контексте цифровых технологий. В первую очередь требуется система программных мер в сфере человеческого капитала, т.е. обеспечение не только компьютерной, но и цифровой грамотности специалистов агропромышленного комплекса. Реализация этой и других задач возможна на основе программно-целевого подхода, о чем говорит опыт развитых стран. В России в июле 2017 года была утверждена специальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [1], Министерством сельского хозяйства Российской Федерации разработан ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» [2], в рамках мероприятий которых возможно и осуществляется решение обозначенных проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1 Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/ (дата обращения 05.01.2022).

2 Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019 – 48 с.

ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Концепция зелёной экономики поддерживает сохранение ресурсов и снижает негативное воздействие на природу. Она разработана вместе с концепцией устойчивого развития, подчеркивая важность улучшения устойчивости мировой экономики. Её целью является повышение благополучия общества, уменьшая нагрузку на экосистему, поиск баланса между социальной политикой, экономикой и экологией.

Стоит отметить основные принципы «зеленой» справедливой и инклюзивной экономики: принцип устойчивости; принцип справедливости и достоинства; принцип управления и гибкости; принцип здоровой планеты.

Так как в настоящее время в Республике Беларусь идёт разработка новых индикаторов устойчивого развития, которые бы дополнили показатель ВВП, в переходный период для отслеживания того, насколько экономика того или иного региона переходит к «зеленой» экономике используют понятие «зеленый» рост. «Зеленый рост» - это рост ВВП, который соответствует принципам «зеленой» экономики и делает упор на «зеленые» секторы экономики как на новые двигатели развития. Упор на «зеленые» секторы в Республике Беларусь предполагает такое изменение структуры экономики, которое:

- уделяет больше внимания социальному аспекту устойчивого развития;
- основывается на перерабатывающем и на добывающем секторе и сфере услуг;
- преобладает благодаря экологически безвредному инвестированию, производству, торговле, распространению и потреблению, а также улучшению товаров и услуг с экологической точки зрения;
- ведет к использованию природных ресурсов на устойчивой основе, не зависящего от горючих ископаемых;
- формирует новые экономические возможности, расширяя рамки экономического развития и снижая уровень бедности;
- является «экологической рабочей системой» в сельском хозяйстве, промышленности, в сфере исследований и разработок, в административной деятельности и сфере обслуживания; способствует снижению потребления энергии, ресурсов и воды благодаря высокоэффективным стратегиям, снижению выбросов углерода, а также све-

дению до минимума или в целом предотвращению образования всех форм отходов и загрязнений».

Сегодня в РБ основными инструментами «зеленой» экономики являются: «Эко-инновации», введение практик эко-маркировки/эко-дизайна/энергоэффективности в промышленное производство. Также здесь имеет место такое понятие, как «энергоэффективность» - рациональное использование энергетических ресурсов. Использование меньшего количества энергии для обеспечения того же уровня энергетического обеспечения зданий или технологических процессов на производстве.

На ближайшую перспективу направления реализации принципов «зеленой» экономики в Беларуси таковы:

1. Дальнейшее развитие природоохранного законодательства и применение наиболее успешных практик в вопросах управления воздухом, водой, почвами и обращения с отходами.

2. Расширение сектора органического сельского хозяйства, введение сертификатов на органическую продукцию в стране и увеличение импорта органической продукции.

3. Продвижение решений по эко-инновациям, основанным на высоком исследовательском потенциале республики Беларусь.

4. Использование законодательных и экономических инструментов для смягчения последствий изменения климата и поддержки мер по адаптации к изменениям климата.

5. Введение мероприятий по энергоэффективности в городах Республики Беларусь.

6. Привлечение прямых иностранных инвестиций и создание «зеленых» рабочих мест.

В нашей стране есть множество компаний, которые активно занимаются разработкой и внедрением Эко-технологий. Одной из них является Белинвестбанк, который позиционирует себя как «ЭкоЛогичный банк». «Эко» означает поддержку и финансирование зелёных проектов, создание и продвижение зелёных продуктов и формирование экосознания общества. Среди крупнейших сделок – финансирование фотовольтаической электростанции, а также ветро-энергетической установки. В планах Банка - выпуск зелёных облигаций.

Green стал первым крупным ритейлером, подписавшим соглашение о взаимной социальной ответственности и взаимодействии в сфере экологии. Green объявил об открытии экологической платформы на базе сети своих гипермаркетов, в рамках работы проекта будет происходить поддержка «экологически дружелюбного» производ-

ства продуктов питания в рамках бренда «Местное известное», продажа бумажных пакетов по цене пластиковых, отказ от пластиковых трубочек, а также выделение грантов на развитие бизнеса, стимулирование к производству экологически чистых продуктов и создание собственного бренда «Green Eco». Сеть планирует объявить конкурс по разработке фирменного стиля для бренда многоцветных изделий. Главной же инициативой станут «Эко выходные», которые будут посвящены теме экологического потребления.

Стоит отметить, что в БГТУ проходят различного рода исследования, связанные с концепцией «зелёной» экономики, с применением различных новых технологий. Также стоит отметить, что «зеленая экономика» имеет потенциал для создания новых рабочих мест во всем мире.

Исходя из всего вышесказанного можно сделать главный вывод: зеленая экономика должна быть не только эффективной, но и справедливой. Материалы, изложенные в данном докладе, показывают особую роль концепта «зеленая экономика» в социальных и экономических процессах развития геоэкономической устойчивости страны. Рассмотренные в докладе аспекты дальнейшего развития зеленой экономики могут дополнить научную и практическую базу решений, обеспечивающих активное создание, внедрение и использование зеленых технологий для обеспечения экологически ответственного устойчивого социально-экономического развития.

ЛИТЕРАТУРА

1 Становская, А.В. "Зеленая" экономика как вектор устойчивого развития / А.В. Становская; науч. рук. Т. М. Германович // НИРС БГЭУ: сборник научных статей. Вып. 6 / [редкол.: Г.А. Короленок (пред.) и др.]; М-во образования Республики Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т. - Минск: БГЭУ, 2017;

2 Ледницкий, А.В. Разработка Национального плана действий по внедрению принципов "зеленой" экономики в лесное хозяйство Республики Беларусь / А. В. Ледницкий, П. А. Протас // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. - Минск : БГТУ, 2019. - № 2 (226). - С. 5-11.

3 Масилевич, Н.А. Исследование синергии между зеленой и цифровой экономикой / Н.А. Масилевич // Интеграция и развитие научно-технического и образовательного сотрудничества - взгляд в будущее : сборник статей II Междунар. научно-техн. конф. "Минские научные чтения - 2019", Минск, 11-12 декабря 2019 г. : в 3 т. Т. 3. - Минск : БГТУ, 2020. - С. 99-103.

ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ЭТИЧНОГО И ЭКОЛОГИЧНОГО МАРКЕТИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ

С каждым годом, а особенно в век технологий и интернет-бизнеса возрастает роль грамотного и эффективного общения с клиентами и бизнес-партнерами. В 2022 году актуальным стало новое искреннее общение с клиентами. Крупные компании стали выстраивать индивидуальные отношения с каждым клиентом, создавая инструменты продаж и структуру рекламных компаний под особенности и потребности потребителя.

Эксперты отмечают потенциальный рост спроса и цен на ТВ-рекламу в 2022 году. Стоит отметить, что сейчас ни одно направление маркетинга не может существовать без интернет-коммуникаций, CRM и сквозной аналитики. Все элементы маркетинга взаимосвязаны и зависят друг от друга.

Для того, чтобы компанию заметили на рынке необходимо использовать современные технологии, а именно внедрять гиперперсонализацию. Потребители хотят удовлетворить свой запрос максимально просто и быстро, без каких-либо усилий. Это касается как B2B бизнеса, так и B2C продаж. Покупатели ждут персонального предложения, варианты предложений, индивидуальных настроек сервиса [1].

Поэтому компаниям следует внедрять CRM-системы и lifecycle-маркетинг (маркетинг жизненного цикла клиента) [2].

Разделение с клиентом общих ценностей также является проявлением этичного маркетинга. Клиентам нравится ощущать себя частью процесса. Им важно, когда компания демонстрирует то, что происходит внутри компании. Клиенты доверяют тем организациям, которые транслируют свои ценности, миссию, желание помочь и быть полезным. Рекомендуется рассказывать о внутренних процессах, команде, продукте, демонстрируя важные для потребителя интересы.

Все больше предприятий начало обращаться к аутсорсингу. Аутсорсинг – последовательность организационных решений, суть которых состоит в передаче некоторых, ранее самостоятельно реализуемых организацией функций или видов деятельности внешней организации, «третьей стороне» [3].

Это один из путей оптимизации бизнес-процессов. Плюс в том, что почти все можно отдать на откуп аутсорсингу, и при этом уделять больше внимания работе непосредственно над продуктом. Также аут-

сорсинг позволяет предприятия значительно сокращать издержки на содержание офисов и сотрудников.

Инструментом экологичного маркетинга является перевод сотрудников на удаленную работу. Отделы, чей функционал не требует прямого присутствия (например, финансовые отделы, маркетинг и другие, кто может выполнять свою работу извне), могут работать полностью удаленно или в гибридном режиме.

Стоит отметить важную роль, которую играет экологический маркетинг в изменении потребительского мировоззрения. Он способствует развитию новых направлений в производстве продукции и решению определенных проблем, связанных с загрязнением окружающей среды и сохранением ресурсов [4].

Таким образом, на современном рынке большинство компаний будут продолжать начатое – придерживаться своих ценностей. Одним из важных инструментов является следование ESG-принципам (экологического, социального и корпоративного) управления [5].

Так как сейчас крупные бренды транслируют ответственное и добросовестное отношение к человеку и природе, ESG останется ведущим фактором, положительно характеризующим бренд, и, как следствие, открывающим дополнительные инвестиционные возможности для компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. 5 главных трендов интернет-маркетинга в 2022 году год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/340803-10-glavnyh-trendov-internet-marketinga-v-2022-godu>. Дата доступа: 27.01.2022 г.

2. Lifecycle маркетинг: инструкция по применению год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mailigen.ru/blog/lifecycle-marketing-instrukciya-po-primeneniyu>. Дата доступа: 27.01.2022 г.

3. Аникин Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: учеб. пособие / Б. А. Аникин, И. Л. Рудая. – Москва: ИНФРАМ, 2009. – 326 с.

4. Экологический маркетинг как новая бизнес-модель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zaochnik.com/spravochnik/marketing/analiz-prodvizhenija-tovara/ekologicheskij-marketing/> – Дата доступа: 27.01.2022 г.

5. Тренды маркетинга и бизнес-тренды на 2022 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.klerk.ru/buh/articles/524391/> – Дата доступа: 27.01.2022 г.

КВИЗ-МАРКЕТИНГ: ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПРИВЛЕЧЕНИЯ КЛИЕНТОВ

Квиз-маркетинг – коммуникативная стратегия, цель которой – создать интерес аудитории к продукту и выявить потребности потребителя при помощи интерактивного теста, опроса или викторины.

Квизы (от англ. quiz – викторина) – это маркетинговый инструмент для генерации лидов: викторина с выбором ответов из нескольких вариантов, опрос, анкета, тест и тому подобное. В зависимости от вида квиза, каналов дистрибуции и аудитории, полученные заявки будут конвертироваться по-разному.

Бренды используют игровую динамику квизов, чтобы привлечь внимание аудитории и при этом не отпугнуть их прямой рекламой своего продукта. По данным сервиса аналитики BuzzSumo, в 2019–2020 году самыми популярными постами на Facebook стали квизы, обогнав статьи, инфографику и видеоролики.

Исследование Iprospect показало, что пользователи открывают 82% квизов, которые попадают им в ленте, и активно делятся результатами после прохождения. Причина такого успеха формата в том, что он не требует от пользователя больших усилий, не занимает много времени, но помогает развлечься, не выпуская из рук телефон.

Отвечая на вопросы теста, клиент получает индивидуальные рекомендации, варианты решения своей проблемы с помощью рекламируемого продукта, подарок или скидку. Маркетологам такой формат позволяет снизить стоимость клиентских заявок в 2–4 раза, а также решить некоторые следующие задачи:

- увеличить время нахождения пользователей на сайте;
- узнать потребности и предпочтения клиентов, сегментировать аудиторию в интерактивном формате;
- охватить больше потенциальных покупателей через репосты и «вирусный» характер результатов теста;
- рассказать о товарах и услугах в привлекательной игровой форме;
- повысить уровень доверия к бренду;
- помочь клиенту определиться с выбором и подвести его к покупке.

В настоящее время распространение получили следующие разновидности квизов.

- Опросы. Опрос нацелен на получение эмоциональной реакции, сбор визуальных предпочтений или описательных характеристик поль-

зователя. Их цель – в ненавязчивой форме выявить предпочтения пользователя, чтобы в дальнейшем формировать для него более персонализированные предложения.

– Тесты. Этот формат часто используют в рекламных интеграциях. Далеко не всегда у потребителя есть представление о том, как работает конкретный продукт или услуга. Предназначение теста – образовательное. Он помогает в игровой форме рассказать о полезных свойствах продукта, контексте его использования, возможностях самого пользователя.

– Викторины. Формат, который действует в течение ограниченного времени и зачастую носит соревновательный характер. Главное здесь – финальный приз, ради которого пользователь оставляет свои контакты. Вознаграждение должно быть таким, чтобы его стоило ждать: путешествие, годовая подписка на онлайн-кинотеатр, бесплатный курс английского. Итоги подводятся одновременно для всех участников.

Как правило, квиз состоит из 5-8 закрытых вопросов, за прохождение которых предлагается скидка, бесплатная консультация или нематериальный бонус. Квиз-тест может быть использован как первый этап в продвижении продукта или услуги, так как с его помощью выясняются потребности целевой аудитории и актуальность предлагаемого продукта.

Однако высокую эффективность они показывают не только на первоначальном этапе продвижения, но и в дальнейшем. Квизы используются, чтобы анализировать потребности аудитории, собирать информацию и обогащать профили подписчиков, делать им релевантные персонализированные предложения товаров и услуг компании.

Е-Mail-рассылки могут усилить приток клиентов от квиза, если сделать анонс теста-викторины в письмах. Более того, используя современные почтовые сервисы, можно создавать квизы прямо в письме.

Квиз-маркетинг применим как в В2С, так и В2В-сферах. Его можно широко применять для выявления потребностей аудитории и для определения наиболее действенных стимулов маркетингового воздействия, таких как контент, формулировка призыва к действию, набор бонусов и размер скидки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова К.А. Реклама и рекламная деятельность: Конспект лекций. - М: Приор-издат, 2015. – 96 с.
2. Дэвид Огилви. Огилви о рекламе. – М.: Эксмо, 2018. – 232 с.
3. Кеннет Роуман, Джейн Маас.: Искусство рекламы. – М.: АСТ Москва: Хранитель, 2017. – 287 с.

КЛЮЧЕВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА

На сегодняшний день профессии, связанные с digital, становятся все более востребованными. Уже невозможно представить повседневную жизнь без социальных сетей, поисковиков, онлайн-заказов такси, еды, одежды, авиабилетов и прочих товаров и услуг. Огромные корпорации каждый день работают над тем, чтобы сделать жизнь людей проще с помощью интернета и его возможностей.

В целом, интернет-маркетинг представляет собой комплекс мер в сети Интернет по продвижению товаров или услуг. Конечная цель – продажа товаров/услуг или повышение узнаваемости компании. Веб-анализ, веб-контроль и веб-отслеживание являются основой современного онлайн-маркетинга. С помощью различных аналитических инструментов можно проверить эффективность отдельных маркетинговых каналов, а также заранее определить, когда требуется оптимизация. В ходе этих анализов собираются бесчисленные показатели онлайн-маркетинга, что приводит к большому количеству различных данных, не все из которых актуальны для каждого веб-проекта.

Измерить эффективность инструментов интернет-маркетинга можно с помощью KPI (Key Performance Indicator) – ключевые индикаторы эффективности. В основе KPI лежат метрики интернет-рекламы, которые привязаны к целям бизнеса.

Рассмотрим 7 наиболее популярных KPI в интернет-маркетинге.

1. CTR (Click-throughrate) – это показатель кликабельности баннеров или других рекламных объявлений. CTR показывает, насколько эффективно призывы к действию вашего сайта привлекают внимание людей и заставляют их кликать для получения дополнительной информации. Рассчитывается как процентное отношение количества кликов по баннеру к числу его показов.

2. CR (Conversion Rate) – отображает количество визитов, завершившихся целевым действием к общему числу визитов. Целевым действием может быть что угодно: от заполнения онлайн-формы до подписки на услугу или покупки продукта. Это полезный KPI для отслеживания, поскольку он позволяет узнать, насколько успешно вы привлекаете потенциальных клиентов.

3. CPC (Cost Per Click) – это отношение расходов на рекламную кампанию к количеству кликов. Стоимость клика зависит от таких факторов, как релевантность объявления поисковому запросу, географическое

положение пользователя, цена за клик, которую готовы платить конкуренты.

4. BR (Bounce Rate) – отображает количество пользователей, которые покинули сайт, просмотрев всего 1 страницу. Мониторинг показателя отказов поможет вам определить, насколько эффективны ваш контент и дизайн для привлечения дополнительного интереса к тому, что может предложить ваш сайт. Если Bounce Rate составляет более 40% – стоит проанализировать источники трафика и удобство использования сайта. Возможно, сайт не соответствует поисковому запросу или обладает трудной навигацией для пользователя.

5. ROI (Return Of Investments) – главный показатель окупаемости инвестиций. Чтобы рассчитать рентабельность инвестиций, выгода (или доход) от инвестиций делится на стоимость инвестиций. Результат выражается в процентах или отношениях.

6. CPL (Cost PerLead) – показывает стоимость привлечения нового потенциального клиента. Чтобы рассчитать нужно просуммировать время, ресурсы и деньги, потраченные на маркетинговую деятельность, и сравнить результаты с количеством лидов в месяц. Лидом называется клиент, проявивший интерес к вашему товару или услуги.

7. PPC (PayPer Click) – это рекламная модель, применяемая в интернете, в которой рекламодатель размещает рекламу на сайтах, и платит их владельцам за нажатие пользователем на размещенный баннер (текстовый или графический). Таким образом рекламодатель как бы покупает себе клиентов в интернете.

В заключении можно сделать вывод о том, что КРІ – необходимый инструмент для каждого онлайн-бизнеса, какие бы цели он не преследовал. Именно внедрение и анализ ключевых индикаторов эффективности интернет-маркетинга позволяет структурировать бизнес-цели, оценить качество проведения маркетинговых активностей и сделать выводы, которые обеспечат рост вашей компании.

ЛИТЕРАТУРА

1 Вся правда о контекстной рекламе, серия книг «Спроси Intage». 2015. 65 - с. 14.

2 Галкин С.Е. Бизнес в Интернет. М.: Центр, 2018. - 141 с.

3 Геддс Б., Google AdWords. Исчерпывающее руководство. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. - 624 с.

4 Гуров Ф. Продвижение бизнеса в Интернет. Все о PR и рекламе в Сети [Текст] / Ф. Гуров. - М.: Вершина, 2018

5 Евстафьев, В.А. Введение в медиапланирование / В.А. Евстафьев, В.Н. Яссонов. – М.: Рой, 2018. – 260 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Внедрение цифровых технологий в социум в течение длительного периода привело к существенным переменам и определило направления развития экономики и всего общества в целом. Появление и развитие цифровой экономики представляет собой одно из наиболее важных направлений для большого количества стран.

Историю формирования понятия «цифровая экономика» большинство исследователи относят к американскому ученому из Массачусетского технологического института Николасу Негропonte, который, в свою очередь, в 1995 году использовал метафору о переходе от обработки атомов, которые составляют материю физических веществ, к обработке битов, составляющих материю программных кодов [1].

Другие деятели науки отмечают, что впервые термин «цифровая экономика» применил канадский ученый Дон Тапскотт в 1994 году в книге, которая была переведена на русский язык под названием «Электронно-цифровое общество: Плюсы и минусы эпохи сетевого интеллекта». В данной книге учены отмечает цифровую форму представления объектов; показывает то, как информационные технологии оказывают влияние на бизнес, систему государственного управления; дает определение цифровой экономике. По его словам, цифровая экономика представляет собой экономику, которая базируется на использовании информационных компьютерных технологий [2].

На данный момент не существует четкого определения понятию «цифровая экономика». По большей части, под цифровой экономикой подразумеваются не экономические отношения, а сам процесс применения высоких информационных технологий, а также искусственного интеллекта в жизни социума.

Цифровая экономика представляет собой процессы и методы осуществления экономической деятельности, которые базируются на использовании цифровых технологий, связанных с электронным бизнесом и торговлей, а также осуществляющих реализацию цифровых товаров и услуг в киберсреде. Другими словами, можно сказать, что цифровая экономика является системой заключения сделок с использованием электронных средств передачи, обмена и хранения информации с применением возможностей электронных средств платежа, криптовалюты и цифровой валюты.

Если сослаться на мировой опыт, можно сказать, что помимо безграничных плюсов развитие цифровой экономики предвещает многие

проблемы. Во-первых, простота получения информации и создание наиболее результативных технологий ее обработки и применения должны снизить транзакционные издержки (издержки, связанные с информационным поиском и обработки найденной информации), а также повысить гибкость и эффективность экономики. Но этого может не произойти, если одновременно не уходят прежние технологии работы с информацией, а также возрастает доля транзакционных издержек из-за увеличения затрат на защиту информации, оценку ее достоверности и многое другое. Также, стоит отметить, что перенос бизнес-деятельности в онлайн резко снижает, а в некоторых случаях даже ликвидирует необходимость в посредниках и агентах [3].

Следующая проблема заключается в том, что, как и любое другое массовое технологическое нововведение, цифровым технологиям необходимы квалифицированные специалисты новых профессий и компетенций. Стоит сказать, что цифровые технологии делают ненужными многочисленные группы занятых в традиционных видах деятельности, что, в свою очередь, является причиной возражений и протестов. Нехватка такого рода специалистов, как программисты, маркетологи, аналитики и другие, не возмещает устранение многих других рабочих мест и вызывает рост дифференциации доходов и новую бедность.

Цифровая экономика способна изменить экономику в целом. Типичным примером является внедрение роботов, которые занимаются торгами. Роботы устроены таким образом, что реагируют на изменение конъюнктуры намного быстрее, чем люди, так как в них заложены новейшие алгоритмы расчета доходности и возможных рисков. Однако стоит задаться вопросом, происходит ли в последствии уменьшение неопределенности и возможных рисков на финансовых рынках? На этот вопрос затруднительно дать положительный ответ, так как методики работы с информацией и технологии принятия решений у большинства потребителей будут схожи, и в этот момент наступает вопрос о возможности возникновения паники, которая вызвана непредвиденным изменением ситуации на рынках, в частности финансовых.

Цифровизация является перспективной деятельностью, которая приводит к росту мировой экономики. К примеру, исходя из оценок авторитетной консалтинговой компании «McKinseyGlobalInstitute», применение новейших цифровых технологий до 2025 года приведет к возрастанию валового внутреннего продукта в мире на уровне около 6 трлн. долларов США [4]. Исходя из прогнозов компании можно сказать, что этому росту станет причиной развитие 12 видов высоких технологий, а именно: мобильный интернет, передовая роботизация, облачные технологии, возобновляемая энергия, Интернет вещей (IoT) - бес-

проводная передача данных, мобильности и искусственного интеллекта и т. д.

В данный период времени крупнейшие компании во всем мире осознают происходящее по цифровизации, ориентируются на облачные технологии и постоянное совершенствование сетевой инфраструктуры. Цифровизация и формирование цифровой экономики открывают огромные возможности для потребителей, государства и общества в целом. Стоит выделить ряд стран, которые, в свою очередь, стремительно поддерживают цифровую экономику в мире: Сингапур, Китай, Южная Корея, Новая Зеландия и Дания [4]. Эти страны уже успели осуществить важнейшие инициативы в области цифровизации, а также в области формирования высоких технологий.

Цифровая экономика является современным видом экономических отношений во всех отраслях быстро развивающегося и совершенствующегося мирового рынка, который стремительно использует высокие информационные технологии. Постоянное совершенствование новых технологий связано с общими информационными и технологическими потоками обновлений. На сегодняшний день цифровая экономика закрадывается во все сферы общественной и экономической деятельности, создавая цифровой ландшафт для того, чтобы овладеть новыми способностями, процессами принятия оптимальных решений, а также генерирования новых научных исследований и современных технологий. Последующее развитие и совершенствование цифровых технологий будет нести огромное значение для достижения многих экономических и социальных целей и затронет все страны, секторы и заинтересованные стороны.

ЛИТЕРАТУРА

1 Развитие цифровой экономики: теория и практика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1economic.ru/lib/112227/> – Дата доступа: 23.01.2022 г.

2 Перспективы развития и проблемы цифровой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4207/> – Дата доступа: 23.01.2022 г.

3 Цифровая экономика – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> – Дата доступа: 24.01.2022 г.

4 Сущность экономики цифрового типа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digital.ac.gov.ru/poleznaya-informaciya/4213/> – Дата доступа: 24.01.2022 г.

СИТУАТИВНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Маркетинг - это процесс, который постоянно развивается. Если раньше бренды рекламировали свою продукцию с помощью масштабных, широких и дорогостоящих маркетинговых кампаний, то в настоящее время реклама стала гораздо более персональной и доступной. Вот тут-то и вступает в игру ситуационный маркетинг.

Слово «ситуативный» говорит само за себя. Можно предположить, что даже человек, не сталкивающийся с маркетинговой терминологией, смог бы с легкостью догадаться, о чем данный раздел повествует.

В эту интернет-эпоху цифрового маркетинга с множеством рекламных возможностей и постоянно растущей конкуренцией брендам трудно оставаться актуальными. Вот почему новейшая маркетинговая техника, известная как ситуационный маркетинг, помогает брендам не только оставаться актуальными, но и приобретать новых клиентов и тем самым увеличивать продажи.

Ситуативный маркетинг – это такой способ продвижения товара или услуги бренда, используемый в виде реакции на какой-либо инфоповод. Каким бы инфоповод ни был, он обязательно должен быть актуален для целевой аудитории бренда, иначе толку от него – ноль.

Общественные события, такие как праздники, события поп-культуры, спортивные события, внезапные тенденции и так далее, чаще всего не имеют отношения к массовой аудитории. Когда бренды реагируют на эти события с целью продвижения услуги или продукта или просто повышения узнаваемости бренда, это называется ситуационным маркетингом.

Многие эксперты в области маркетинга считают, что ситуативный маркетинг касается только работы с незапланированными инфоповодами типа эпидемии коронавируса или победы футбольной команды. Это подразумевает быструю реакцию на резонансные темы, которые охватывают большую аудиторию. Такой подход отлично влияет на репутацию и узнаваемость бренда в целом.

Говоря о применении ситуативного маркетинга в компании, стоит понимать, какие преимущества он может принести бизнесу.

Узнаваемость бренда. Прежде всего, ситуационный маркетинг повышает узнаваемость бренда. Помимо продажи товаров и услуг компании, сегодня это конечная цель каждого бренда.

Используя популярное мероприятие и создавая вокруг него маркетинговую кампанию или просто публикуя один пост, который может стать вирусным, можно привлечь внимание своих подписчиков в социальных сетях и потенциальных клиентов и укрепить свою позицию на рынке.

Почтовый охват. За последние несколько лет органический охват в социальных сетях значительно сократился. В настоящее время брендам приходится инвестировать в рекламу в социальных сетях, чтобы их посты доходили до целевой аудитории, так как же здесь подходит ситуационный маркетинг. Именно ситуационный контент обычно веселый, увлекательный и доступный для обмена. Обладая этими тремя качествами, ситуационный контент может быть настолько общедоступным, что станет вирусным. Но даже если этого не произойдет, хороший менеджер по социальным сетям позаботится о том, чтобы контент видели достаточное количество людей.

Больше продаж. Учитывая, что ситуационный маркетинг обладает потенциалом для повышения осведомленности о бренде компании, можно с уверенностью сказать, что он также принесет больше продаж.

Инструменты для изучения последних тенденций ситуационного маркетинга, которые помогают принять маркетинговые решения.

Тенденции Google. Google Trends - один из лучших инструментов, когда дело доходит до изучения и поиска того, что находится в тренде на данный момент. С помощью этого инструмента можно не только находить мировые тенденции, но и искать тенденции в определенных регионах.

Используя Google Trends, можно найти некоторые актуальные темы в стране, которые можно использовать для создания рекламы для вашей компании.

Во время написания этой статьи самыми актуальными темами в Республике Беларусь являются «олимпиада 2021», «реальная Беларусь ютуб», «икс фактор Беларусь».

Trends24.in - это довольно простой и понятный инструмент, который можно использовать для поиска наиболее обсуждаемых тем. Trends24 дает возможность представить актуальные темы в зависимости от выбранной страны. Используя эту информацию, можно создать рекламу, которая может стать вирусной.

Reddit - это веб-сайт, на котором люди могут размещать контент на различных созданных пользователями досках (субреддитах), открывать обсуждение в разделе комментариев для каждого поста и ранжировать посты, давая им положительный или отрицательный голос.

Это идеальное место для вас, чтобы найти актуальные темы, учитывая, что Reddit работает так, чтобы уделять внимание самым популярным (наиболее обсуждаемым и обсуждаемым) публикациям за последние 24 часа. При использовании Reddit вы также можете искать старые популярные посты или находить наиболее популярные посты в данном субреддите.

Из всего этого следует вывод, что для существенного результата мало иметь хорошее чувство юмора и уметь грамотно использовать его в определенном инфоповоде. Обязательным фактором является отличное понимание своей аудитории. Умение использовать два этих инструмента сможет обеспечить вам создание такого креатива, который действительно зайдет аудитории и, возможно, сможет расположить ее к вашему бренду еще больше.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Белоусова С.Н., Белоусов А.Г. Маркетинг. М. : Феникс, 2013.
- 2 Блайд Дж. Маркетинговые коммуникации / пер. с англ. В.Н. Шагоян. М. : Ба-ланс-Клуб, 2013
- 3 Бронникова Т.С. Маркетинг. Теория, методика, практика. М. :КноРус, 2013.
- 4 Данченко Л.А. Маркетинг : учеб.для бакалавров. М. :Юрайт, 2013. С.105.
- 5 Тренды маркетинга и бизнес-тренды на 2022 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.klerk.ru/buh/articles/524391/>– Дата доступа: 25.01.2022 г.

УДК 331.101.1

М.В. Петрович, проф., д-р экон. наук (БГЭУ, г. Минск)

ОБ ЭКОНОМИКЕ ВРЕМЕНИ

Время – это сложная категория. Его можно рассматривать как понятие: физическое (вращение Земли); географическое (временные пояса); информационное (скорость передачи информации); физиологическое (продолжительность жизни); правовое (срок давности); военное (подлетное время); инженерно-техническое (срок эксплуатации); экономическое (рабочее время, производительность труда). Как понятие экономическое, время имеет свою стоимость и цену, влияет на производственные и распределительные процессы, определяет социально-экономические и трудовые отношения людей.

В этой связи есть все основания говорить об экономике време-

ни, предметом которой являются экономические отношения людей в связи с производством и потреблением, возникающие и изменяющиеся во времени как важнейшем и независимом от воли человека факторе такой деятельности.

В современных экономических отношениях значимость фактора времени нужно рассматривать с двух позиций.

1. *Время как важнейший экономико-управленческий ресурс («время – деньги»)*. В современном управлении идет своеобразная материализация времени, которое уравнилось с обычными материальными благами, товарами и услугами и приобрело тем самым прямую экономическую значимость. Сегодня говорят о цене ошибок, цене совещаний, упущенной выгоде, стоимости решений, цене должности и т.д. Потому что время – это монетизируемая категория. Так, в Республике Беларусь по статистическим данным за 2020 год стоимость одного часа официально работающего человека была равна 18,7 рублей ВВП. Это значит, что за один рабочий день среднестатистический работник создает примерно 150 рублей ВВП [1]. Такова цена нашего рабочего времени.

Экономическое измерение имеет и свободное время (досуг). Индустрия досуга, развлечений, релаксации, их экономические объемы на рынке являются прямым выражением цены свободного времени как рыночной категории. Это выражается не только в стоимости покупаемых удовольствий, но и в цене иррационального поведения потребителей на рынке, в виде экономических, социальных и физических издержек. Примерные расчеты на основе официальной статистики показывают, что на один час свободного времени, связанного с отдыхом, культурой и спортом средний житель нашей страны 10 лет и старше расходует 0,23 рубля [2, 3].

2. *Время как абсолютный фактор производства и экономики человеческого существования («время – дороже денег»)*. Такие представления рождены на основе осознания необратимости времени. Современная экономика и управление постепенно подошли к формированию понятия «стрелы времени». Это строгий научный термин, введенный английским астрономом и физиком А. С. Эддингтоном в 1930-х годах для характеристики такого свойства времени, как его односторонняя направленность из прошлого в будущее [4]. Стрела – это образ однонаправленного движения. Это безвозвратность, неотвратимость, невозобновляемость и мимолетность. Сегодня каждый период времени стоит дороже, чем предыдущий, поскольку, по крайней мере, теоретически за это время можно создать большее богатство. Поэтому время дороже денег.

Игнорирование времени как экономической категории приводит к масштабным экономическим последствиям, связанным с невозможностью потерь времени. За такие потери приходится расплачиваться чем-то большим, чем просто денежными знаками – отставанием в развитии, потерей экономической свободы и самостоятельности, утратой всех или многих ресурсов (материальных, технических, природных, человеческих, информационных и других).

Экономика времени, как отрасль экономической науки, основана на следующих постулатах.

1. Время и его экономика - самый ценный ресурс человека, организации и любой другой экономической системы.

2. В настоящих условиях время важнейший фактор производства наряду с такими известными как земля, труд, капитал.

3. Время влияет на процессы не только производства, но и потребления, сбережения, накопления, инвестирования, имея свою стоимость для разных субъектов экономических отношений.

4. Время - главный параметр экономических процессов и их оценки (месяц, квартал, год), определяющий эффективность менеджмента всех уровней управления.

5. Время имеет необратимый и неотвратимый характер, являясь катализатором всякой экономической деятельности (соблюдение сроков сдачи объектов, установленной отчетности и др.), заставляя динамично работать любую социально-экономическую систему, включая человека.

6. Время позволяет определить последовательность экономических процессов (очередность ввода каких-то объектов, удовлетворения потребностей, механизмов развития).

7. Время лежит в основе построения системы экономических инструментов оценки и регулирования (валютные курсы, индексы инфляции, проценты по кредитам, доходность инвестиций и др.).

8. Время является критерием и стандартом экономической ответственности за исполнение взятых на себя взаимных обязательств участниками экономических отношений в рамках заключенных договоров, в том числе и для оценки качества истории такой ответственности.

9. Категория «время» нашла отражение в экономическом менталитете субъектов экономической деятельности, в частности, в ряде поговорок и пословиц: время – деньги; всех денег не заработаешь; время стоит дороже денег.

10. Время является универсальным критерием сравнительной оценки экономической эффективности работы людей, организаций,

национальных экономик, союзов и альянсов.

11. В современных сравнительных социально-экономических и политических измерениях на основе экономики времени оценивается качество жизни человека. Так, при исчислении индекса человеческого развития (ИЧР) по странам мира эксперты ООН используют продолжительность жизни среднестатистического человека любого государства мира наряду с уровнем грамотности и уровнем жизни.

Таким образом, важнейший постулат экономики времени – необходимость его рационального использования. Это огромный экономический и социальный потенциал.

ЛИТЕРАТУРА

1 Республика Беларусь. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2021: стат. сборник Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск: 2021. – 407 с.

2 Беларусь в цифрах. Статистический справочник, 2021: стат. сборник Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск : 2021. – 73 с.

3 Использование времени. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/ispolzovanie-sutochnogo-vremeni/>. Дата доступа: 04.01.2022.

4 «Стрела времени» Артура Эддингтона. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my-facts.ru/chelovek/strela-vremeni-artura-ehddingtona>. Дата доступа: 03.01.2022.

УДК 334.764.47

А.И. Рябоконь, ассист. (БГТУ, г. Минск)

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРНО-СЕТЕВЫХ СТРУКТУР В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Актуальность исследования кластерно-сетевых структур не теряет своей значимости для достижения целей социально-экономического развития страны, том числе благодаря появлению новых цифровых технологий и возможностей их эффективного применения в хозяйственной деятельности. В рамках сетевого сотрудничества достигается снижение инвестиционных рисков, которые несут небольшие компании по развитию новых продуктов через совместные исследования и инновации.

Ключевой особенностью процессов кластеризации и развития сетевого сотрудничества является формирование совокупностей, конкурирующих между собой малых и средних предприятий (МСП), группирую-

щихся вокруг лидирующих крупных компаний на основе производственно-технологических, инновационных и коммерческих связей.

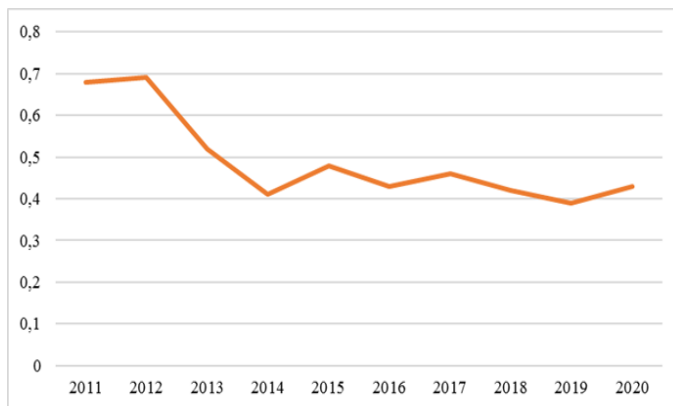


Рисунок – График изменения доли МСП, участвующих в совместных инновационных проектах, %
(Источник: составлено по данным [1])

За последние десять лет в Республике Беларусь наблюдается активный рост количества МСП. Однако, анализ статистических данных за 2011-2020 гг. показывает снижение доли МСП, участвующих в совместных инновационных проектах (рисунок), что в дальнейшем негативно влияет на их результативность (уровень патентной активности, объем и рентабельность инновационной продукции и др.). В таблице

приведены показатели инновационного развития МСП в Республике Беларусь и странах ЕС. Следует отметить, что уровень инновационной активности МСП и сетевого сотрудничества в Республике Беларусь в разы уступает аналогичным средним показателям в странах ЕС.

Таблица – Показатели инновационного развития МСП в Республике Беларусь и странах ЕС

| Показатель | Страны | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Доля МСП, внедряющих продуктовые или процессные инновации в общем числе МСП, % | Республика Беларусь | 2,97 | 3,04 | 3,48 | 3,86 | 3,98 |
| | Среднее значение по странам ЕС | 22,61 | 22,23 | 22,23 | 24,18 | 28,73 |
| Доля МСП, внедряющих маркетинговые или организационные инновации в общем числе МСП, % | Республика Беларусь | 0,6 | 0,73 | 0,76 | 0,82 | 0,73 |
| | Среднее значение по странам ЕС | 33,75 | 32,26 | 32,26 | 35,13 | 39,99 |
| Доля МСП, участвующих в совместных инновационных проектах в общем числе обследованных организаций, % | Республика Беларусь | 0,43 | 0,46 | 0,42 | 0,39 | 0,43 |
| | Среднее значение по странам ЕС | 8,78 | 9,52 | 9,52 | 9,32 | 12,31 |

Примечание. Источник: составлено по данным [1].

По результатам опроса руководителей предприятий Витебской и Могилевской областей, проведенного в рамках проекта «Внедрение кластерной системы в Беларуси» было выявлено [2]:

- менее 20 % руководителей признают необходимость кооперироваться с другими субъектами хозяйствования и реализовать совместные инвестиционные/ инновационные проекты;

- большая часть предприятий (44–97 %) не входит ни в какое объединение, объясняя это тем, что предпринимательские союзы не решают проблемы бизнеса и недостаточно влияют на условия ведения бизнеса;

- незаинтересованность в участии в кластерах коррелирует с показателем неосведомленности и держится на уровне 21-57 %;

- относительно сложившихся связей с другими организациями, руководители дают низкие оценки результативности научно-технической кооперации и состоянию инновационно-производственной инфраструктуры, отмечая что наименее продуктивное взаимодействие сложилось с учреждениями образования и научными организациями;

- по мнению большинства опрошенных устойчивые связи образовались в сфере субконтрактации, поставки/закупки сырья и комплектующих;

- проведению совместных НИОКР и маркетинговых исследований отдают предпочтение не более 5% опрошенных.

Кроме того, особенностью развития малого и среднего бизнеса является то, что большинство организаций занято в сфере оптовой и розничной торговли, при этом доля промышленных предприятий составляет менее 14% [2].

В ходе исследования было выявлено, что в большинстве случаев в Республике Беларусь неактивно практикуется сотрудничество с другими организациями в совместных инновационных проектах и в привлечении консалтинговых и инжиниринговых услуг. В тех случаях, когда сетевое сотрудничество все же осуществляется, это происходит, в основном, в форме выполнения работ по договору поставки (подряда, аренды, лизинга и др.) или производственной кооперации (субконтрактации). Таким образом, большая часть МСП теряет возможности снижения транзакционных издержек и более эффективного использования их производственного и инновационного потенциала.

В современных экономических условиях развитие кластерно-сетевых структур в Республике Беларусь является неизбежным эволюционным процессом, способствующим формированию устойчивых конкурентных преимуществ и минимизации рисков реализации инновационной деятельности. Однако, в силу особенностей развития сете-

вого сотрудничества в стране, необходимо применение механизмов и введение дополнительных мер стимулирования развития и поддержки кластерно-сетевое взаимодействие на государственном и отраслевых уровнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Статистический сборник. Минск, 2020. – 125 с.
2. Потенциал развития кластеров в регионах Беларуси / Т.П. Быкова, Л.А. Истомина. Д.М. Крупский, Ж.К. Тарасевич, С.П. Шерстнева. – Минск: Колорград, 2019. – 100 с.

УДК 330.47

А.С. Соболевский, ассист. (БГТУ, г. Минск)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ПРОГНОЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В работах [1, 2] была поставлена проблема планирования производственной деятельности предприятий и отраслевых комплексов Республики Беларусь в условиях неопределённости и изменяющихся характеристик внешней среды. В качестве объекта управления рассматривалась промышленность строительных материалов (ПСМ) Беларуси. 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. Планирование производственной деятельности предприятий промышленности строительных материалов должно учитывать особенности делового цикла строительства [3].

Важность прогнозирования для целей планирования утверждалась исследователями с самого начала выделения планирования в качестве функции менеджмента [4, с. 11-12]. Возможность учесть параметры хозяйственной деятельности в будущий период позволяют создать план, соответствующий наблюдаемой реальности. В общем случае при решении задач прогнозирования необходимо достичь выполнения условия (1).

$$X_{пр} - X_{ф} \rightarrow \min, \quad (1)$$

где $X_{пр}$ – прогнозное значение показателя хозяйственно-экономической деятельности; $X_{ф}$ – фактическое значение показателя хозяйственно-экономической деятельности.

В работах [1, 2] предложена информационная система краткосрочного планирования производственной деятельности промышленности строительных материалов Беларуси на отраслевом уровне. Ее применение позволяет составить помесечный план выпуска продукции с учетом имеющихся в рассматриваемых видах экономической деятельности циклических колебаний. Целевым показателем работы предложенной системы является выполнение промышленностью строительных материалов своей роли в национальной экономике через обеспечение строительства материальной базой. Для обеспечения строительства материальной базой в запрашиваемых объёмах и в нужные сроки необходимо заранее спрогнозировать данные показатели с высокой точностью. Низкая точность прогноза делает планирование на его основе бесполезным, создающим план действий, не соотносящийся с реальностью.

В работе [3] задача построения точного и подробного прогноза требований к производству строительных материалов от строительства была решена способом подбора.

Инструментально информационная система краткосрочного планирования производственной деятельности промышленности строительных материалов реализована в виде модуля к программному пакету «MS Excel» на языке программирования VBA. В качестве исходных данных используется фактическая информация о производстве продукции промышленности строительных материалов за предыдущие 4 года.

По результатам тестирования разработанного программного средства при ретроспективном прогнозировании средние показатели отклонения прогнозных значений от фактических составляют 3,17% для промышленности строительных материалов и 7,59% для строительства, что свидетельствует об их высокой точности. Разработанные помесечные прогнозы могут быть использованы для составления краткосрочных планов производственной деятельности промышленности стройматериалов и строительства как исходные данные. Сопоставление составленных прогнозов выпуска промышленности строительных материалов и строительства позволило составить систему планов производственной деятельности рассмотренных отраслей, при следовании которому ПСМ выпустит достаточное количество продукции, чтобы полностью обеспечить строительство материальной базой [3].

Вместе с тем, в реальности на параметры производственно-хозяйственной деятельности влияют не только систематические, но и

случайные факторы, учёт которых позволяет приблизить величины плановых показателей к фактическим.

Перспективным представляется развитие разработанной системы прогнозирования с применением более сложных методов расчёта величин показателей и более продвинутых современных информационных систем. В качестве таких систем предлагается использовать системы машинного обучения.

В настоящее время применяется большое количество различных алгоритмов машинного обучения (Байесовский подход, дерево решений, матричная факторизация, нейронная сеть, обучение правилам, градиентный спуск, ассоциативная классификация и другие) [5]. Интересным выглядит предложенный в работе [6] подход, позволяющий заменить подход Монте-Карло на инструмент машинного обучения, одновременно использующий метод чрезвычайно рандомизированных деревьев и метод нейронных сетей с целью снижения времени расчёта. Данный подход выглядит перспективным для использования при развитии рассмотренной системы прогнозирования и планирования производства строительных материалов Беларуси. Это позволит повысить точность прогноза и адекватность построенного с его помощью плана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соболевский, А.С. Прогнозирование функционирования промышленности строительных материалов Республики Беларусь с учётом изменения влияния внешних факторов / А.С. Соболевский // Труды Белорусского государственного технологического университета / Бел. гос. технол. ун-т. – Минск, 2007. – С. 276 – 279.

2. Соболевский, А.С. Системное планирование отраслей производственной сферы экономики / А. С. Соболевский, Е. В. Россоха, Е. С. Малащук // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2015. – № 7. – С. 281 – 284.

3. 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 профессорско-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.

4. Управление – это наука и искусство / Г.Л. Подвойский [и др.] ; под ред. Г.Л. Подвойского. – М. : Республика, 1992. – 349 с.

5. An, J. Machine learning in economic planning: ensembles of algorithms / J. An, A. Y. Mikhaylov, N. E. Sokolinskaya // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. – Т. 1353. – №. 1. – С. 021-126.

6. Duchesne, L., Using machine learning to enable probabilistic reliability assessment in operation planning / L. Duchesne, E. Karangelos, L. Wehenkel // 2018 Power Systems Computation Conference (PSCC) Dublin, Ireland, 11-15 June 2018 / IEEE – Dublin, 2018. – 1609 с. – С. 1262-1270.

УДК 330.36

В.А. Турко, соискатель, науч. сотр.
(ГНУ «Центр системного анализа и стратегических исследований
Национальной академии наук Беларуси», г. Минск)

СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ МОДЕЛИ СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ МНОГООТРАСЛЕВОГО КОМПЛЕКСА В РАМКАХ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА

Для решения задач по возрождению экономики страны и сохранению культурно – нравственных ценностей белорусского народа необходимо проводить политику преобразований на основе научного подхода, хозяйственного опыта и в интересах трудящихся. Главная роль в решении этих задач отводится структурной перестройке экономики в рамках интеграции, как одного из инструментов развития государства в условиях конкуренции. В связи с этим предполагается ускоренно развивать информационно-аналитические системы на основе динамической оптимизационной модели межотраслевого (межсекторного) баланса [1]. Создание такого информационно-аналитического комплекса, позволит проводить анализ в режиме реального времени по поступающим показателям, информировать о проблемных ситуациях в экономике. Для достижения намеченной цели поставлены следующие задачи:

– разработка и практическая реализация математической модели развития многоотраслевого комплекса Союзного государства с учётом действующих механизмов взаимодействия в рамках системно-кибернетического подхода;

– внесение рекомендаций по совершенствованиям системы государственного межотраслевого планирования путем использования передовых методик отраслевого развития;

– разработка оптимизационных механизмов инвестиционно-финансового регулирования основных факторов, определяющих функционирование многоотраслевого комплекса стран Союза;

– сбалансированное изменение структуры финансирования мно-

гоотраслевого комплекса, за счет сбалансированности функционирования многоотраслевого комплекса и гармонизации социально-экономического развития;

– разработка направлений, обеспечивающих достижение состояния сбалансированного развития экономик, для обеспечения органов Союзного государства информацией о состоянии отраслей экономики и социальной сферы в режиме реального времени для планирования управленческих решений.

Общей основой остается стремление соизмерить общественную полезность результатов производства и получить оценки используемых ресурсов. Сценарные расчеты показателей динамики ВВП и доходов населения наших стран в увязке с межсекторальными балансами спроса и предложения на 2022-2025 годы, позволят дополнительно добиться роста реальных денежных доходов населения на 10% к 2025 году.

Центральным остается вопрос о критерии оптимальности экономики Союзного государства. Таким критерием должен стать конечный интегральный результат, который выражается в суммарном снижении цен. Нормативным, статистическим способом формируется целевая функция, вводятся детализированные ресурсные ограничения, формулируется и исследуется глобальная задача оптимизации экономической системы. Результаты сценарного развития предлагает дополнительные источники развития от перераспределения межотраслевых инвестиционно-финансовых потоков в определенных пропорциях, обеспечивающих оптимальный сбалансированный рост выпусков всех секторов. Внедрение комплекса позволит повысить устойчивость макроэкономических процессов.

Для комплексной оценки динамики развития целесообразно применять метод динамического норматива [2]. Динамический норматив – это структурно-динамическая модель, описывающая эффективный режим функционирования экономики страны с точки зрения комплексной эффективности использования его совокупных ресурсов. В основе построения динамических нормативов лежит анализ содержания основных показателей социально-экономического развития, установление связей между ними и определение приоритетов их динамики. С помощью метода динамического норматива осуществляется выявление проблем тактического и стратегического уровней, определение их характера (потенциальная либо реальная) и глубины, оценка сбалансированности развития. Оценивая отклонение фактического уровня темпов роста отдельных показателей от «идеального» (определяемого динамическим нормативом), можно определить приоритеты в сфере государственного регулирования экономики. За осно-

ву приоритетных показателей развития сбалансированного роста развития экономики целесообразно рассматривать как комплекс стоимостных показателей, так и физических. Так синергетический эффект Союзного государства России и Беларуси сможет ежегодно достигать 3 % ВВП (не учитывая мультипликативный эффект от сокращения кредиторской и дебиторской задолженности за счет предлагаемого механизма управления финансовыми потоками между отраслями). Информационно-аналитический комплекс позволит осуществлять сценарное планирование функционирования многоотраслевого взаимодействия Союзного государства. Практическая и экономическая значимость применяемого комплекса позволит существенно усовершенствовать процесс планирования и развития многоотраслевого комплекса и экономик союзных республик: оптимизировать технологическую и отраслевую структуру для сбалансированного функционирования многоотраслевого комплекса и нахождение резервов развития национальной экономики; использование внутренних инвестиционных источников для финансирования государственных программ; укрепить экономическую безопасность страны, за счёт учета синергии взаимосвязи агентов национальной экономики, в рамках системного подхода (более обоснованно оценивать экономическую эффективность и последствия планируемых управленческих решений); проводить целенаправленную инвестиционную политику и принимать своевременные меры по снижению дебиторской и кредиторской задолженности реального сектора экономики; системно оценивать динамику сбалансированности функционирования всех отраслей экономики, осуществлять меры по снижению инфляции и структурной безработицы.

Опыт применения данных моделей показал, что они служат надежным инструментом анализа макроэкономических закономерностей, а также прогноза последствий макроэкономических решений. Так в 2014 году ГНУ «Центром системного анализа и стратегических исследований Национальной академии наук Беларуси» [3] была проведена программная реализация информационно-аналитического комплекса для прогнозирования важнейших показателей национальной экономики и планирования социально-экономической политики государства. Построенная модель показала на примере реальных исследований свою высокую продуктивность.

ЛИТЕРАТУРА

1 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 г. № 2998-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления» [Электрон-

ный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/137180/> (дата обращения 7.01.2022 г.).

2 Турко В., Коршунов А. Анализ инновационного развития методом динамического норматива // Наука и инновации. 2019. №3. С. 31–37.

3 Гусаков В.Г. Научный прогноз экономического развития Республики Беларусь до 2030 года / В.Г. Гусаков [и др.]; под ред. акад. В.Г. Гусакова. – Минск: Беларуская навука, 2015. – 243 с.

УДК [631.16 : 658.155] : 631.5

Т.Л. Хроменкова, доц., канд. экон. наук (ПолесГУ, г. Пинск)

К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Одним из важнейших факторов экономического роста в настоящее время рассматривается развитие цифровых технологий, позволяющих автоматизировать производственные процессы, внедрить принципиально новые технологии, выполнить обработку больших массивов данных. Цифровые платформы создают новые возможности для трудоустройства людей, помогают развивать дополнительные навыки, способствуют появлению новых профессий и высокооплачиваемых рабочих мест. [1]

Одним из направлений цифровизации в сельском хозяйстве является внедрение точного земледелия.

С агрономической точки зрения точное земледелие определяется как: «применение принципов и технологий для управления неоднородностью полей по отношению ко всем аспектам сельскохозяйственного производства с целью улучшения развития культур, увеличения прибыли и снижения нагрузки на окружающую среду». Но на практике нелегко применить этот термин к ежедневной сельскохозяйственной деятельности. Проще определить точное земледелие как: «применение правильного продукта в правильном количестве, в правильном месте, в правильное время» [2].

Отдельные элементы точного земледелия уже работают в разных сельхозпредприятиях страны. Но эта система не объединена в одно, чтобы дать экономический эффект использования ресурсов. По оценкам ученых, если все системы точного земледелия объединить на одной платформе, можно получить до 24% экономии и эффективности использования ресурсов [3].

При отсутствии единой системы возникает необходимость экономической оценки использования отдельных элементов точного зем-

леделия. Ожидаемый экономический результат от применения элементов точного земледелия представлен в таблице.

Следует отметить, что денежная оценка экономического результата только по каждому из представленных мероприятий не отражает в полной мере эффект, а в последующем и эффективность от их реализации.

Таблица – Положительный эффект от применения элементов точного земледелия

| Мероприятия | Экономический результат |
|---|--|
| Дифференцированная обработка почвы | <ul style="list-style-type: none"> – рост урожайности; – экономия топлива; – сокращение сроков выполнения работ; – повышение качества обработки почвы |
| Применение дифференцированного посева | <ul style="list-style-type: none"> – рост урожайности за счет лучшего распределения семян; – снижение расхода семян; – снижение расхода топлива |
| Использование систем параллельного вождения | <ul style="list-style-type: none"> – повышение производительности труда; – повышение качества работ; – сокращение сроков выполнения работ; – снижение расхода топлива |
| Применение дифференцированного внесения удобрений | <ul style="list-style-type: none"> – рост урожайности; – экономия удобрений; – повышение качества урожая; – снижение экологической нагрузки; – снижение расхода топлива |
| Применение дифференцированного использования гербицидов | <ul style="list-style-type: none"> – экономия препаратов – повышение качества урожая; – снижение экологической нагрузки |
| Дифференциация орошения | <ul style="list-style-type: none"> – экономия воды; – снижение энергозатрат; – повышение урожайности |
| <i>Примечание.</i> Составлено на основе [4] | |

Например, при дифференцированной обработке почвы рост урожайности приведет к увеличению суммы выручки с каждого гектара посевной площади. Расход топлива по данной операции снизится. Но в связи с ростом урожайности вырастет расход топлива на 1 га на работах по уборке, транспортировке урожая. По отдельным культурам, например, по зерну, потребуются дополнительные затраты труда и средств на его доработку и сушку. Сокращение сроков выполнения работ приведет к снижению постоянных затрат по предприятию из-за снижения потребности в технике. Повышение качества обработки

почвы ведет к росту урожайности не только в базовом периоде, но и отразится на ее уровне в последующем. Аналогична ситуация и по другим мероприятиям. Более того некоторые из ожидаемых эффектов – снижение экологической нагрузки, например, сложно выразить в денежной форме.

Для более объективной оценки экономической эффективности производства использование определенного элемента точного земледелия должно стать предметом тщательного планирования.

В каждом конкретном случае следует составить технологическую карту в виде электронного документа. Это позволит определить затраты труда и средств в расчете на 1га площади посева, что станет основой формирования производственных затрат по выращиванию культуры.

Для оценки эффективности производства с элементами точного земледелия используются общепринятые показатели: себестоимость 1ц, рентабельность производства и продаж, условный чистый доход в расчете на 1руб. производственных затрат, а также дополнительный чистый доход (или прибыль) в расчете на 1 рубль дополнительных производственных затрат. При сравнении эффективности применения элементов точного земледелия по разным сортам определенной культуры достаточно определить сумму маржинального дохода (цена реализации – переменные затраты) в расчете на 1га площади посева.

ЛИТЕРАТУРА

1 Сысоева, Е.А. Цифровые инновации в современном мире [Электронный ресурс] Проблемы современной экономики, № 3 (67), 2018. URL: <http^www.m-econome.ru/art.php&nArtld=6399> (дата обращения: 06.01.2022)

2 Технология точного земледелия. [Электронный ресурс] URL: <http://www.belarus-tractor.com/catalog/precision-farming/precision-farming-technology/> (дата обращения: 30.12.2021)

3 Крупко: для эффективной работы точного земледелия необходимо создать единую цифровую базу [Электронный ресурс] URL: <https://www.belta.by/economics/view/krupko-dlja-effektivnoj-raboty-tochnogo-zemledelija-neobhodimo-sozdat-edinuju-tsifrovuju-bazu-473940-2021> (дата обращения: 04.01.2022)

4 Труфляк, Е.В. Основные элементы системы точного земледелия / Е. В. Труфляк. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 39 с.

ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГОВ НА РЕШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ

Международные организации и исследовательские центры разрабатывают и публикуют различные международные рейтинги. На основе доступных статистических данных и экспертных оценок разработчиками рассчитываются параметры, которые отражают многообразные аспекты жизни в сравниваемых странах в таких сферах как экономика, образование, здравоохранение, безопасность, человеческий и социальный капитал, качество институтов и др. Как правило, такие рейтинги не имеют официального характера, однако вызывают интерес в научной, экспертной среде и доступны общественности.

Следует заметить, что корректность отражения рейтингами реального состояния экономики и других сфер в конкретных странах, сделанные выводы критически воспринимаются учеными и экспертами. Не решая задачу оценки научной состоятельности рейтингов, мы попытались объяснить каким образом информация, содержащаяся в них, может оказывать влияние на экономику конкретной страны на примере Беларуси.

Как исходное положение мы приняли следующую гипотезу: если информация, содержащаяся в рейтингах, может оказывать влияние на принятие решений экономическими агентами в области экономической деятельности, то рейтинги могут рассматриваться как фактор экономического развития. В качестве теоретической основы для объяснения влияния рейтингов на принятие решений экономическими агентами использован синтез идей Г. Саймона [1] и получившей широкое распространение концепции кардиналистского и ординалистского подходов при решении проблемы измерения.

Саймон показал ошибочность допущения, принимаемого в неоклассической теории, о полной рациональности экономических агентов при принятии экономических решений, часто описываемой с помощью категории «*homo economicus*». В дальнейшем на базе этого положения были разработаны модели ограниченной рациональности, которые объясняют принятие решений экономическими агентами не в идеальных, а в реальных условиях.

Результаты исследований показывают, что в настоящее время и в ближайшем будущем в поведении экономических агентов в силу состояния институциональной системы белорусской экономики сохра-

нят доминирование следующие модели ограниченной рациональности: модель удовлетворительности, модель издержек и модель надежности [2].

Модель удовлетворительности объясняет, почему экономический агент делает не оптимальный выбор, а отдает предпочтение варианту, который соответствует заранее принятым им критериям. Полагаем, что с высокой вероятностью в качестве таких критериев агентами могут быть использованы позиции страны, отражаемые международными рейтингами.

Модель издержек основывается на оценке экономическим агентом уровня издержек на поиск информации для принятия решений и сравнение их с предполагаемыми выгодами. Поскольку уровень издержек на получение информации, содержащейся в международных рейтингах, из общедоступных источников близок к нулю, можно сделать вывод о высокой вероятности использования такой информации экономическими агентами.

Модель надежности в силу распространенности негативного отношения к рискам объясняет предпочтение экономическими агентами привычных (а не оптимальных) для них вариантов. Поэтому сценарий роста востребованности информации, содержащейся в рейтингах, по мере роста их узнаваемости со стороны экономических агентов имеет высокую вероятность реализации.

Если дополнительно учесть склонность экономических агентов в условиях ограниченных возможностей использования кардиналистского подхода для оценки ситуации использовать ординалистский подход, то высока вероятность того, что содержащаяся в международных рейтингах информация в условиях Беларуси будет принята во внимание экономическими агентами при выборе ими альтернатив по широкому кругу экономических решений.

Таким образом, можно сделать вывод о формировании предпосылок расширения использования информации, содержащейся в международных рейтингах, и институционализации ее в качестве фактора, влияющего на решения экономических агентов.

Была обработана находящаяся в открытом доступе информация по 33 рейтингам, опубликованным по данным 2019, 2020 и 2021 годов для Беларуси и приграничных стран (Латвия, Литва, Польша, Российская Федерация и Украина). Результаты показывают, что позиция Беларуси уступает позициям соседних стран. Так, ее средний уровень можно оценить по сравнению с Латвией как 60,1%, Литвой – 54,0%, Польшей – 52,0%, Российской Федерацией – 94,0% и Украиной – 99,6%.

Таким образом, имеются основания для вывода о необходимости принятия мер по улучшению позиций Беларуси в международных рейтингах, так как сложившаяся ситуация может негативно повлиять на экономическое развитие страны. При этом следует учесть, что анализ состояния белорусской экономики дает основания для вывода о наличии благоприятного сценария ее развития [3,4,5] в отличие от сценария, который формируется как следствие влияния на решения экономических агентов информации, содержащейся в международных рейтингах в настоящее время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Саймон Г. Рациональность как процесс и как продукт мышления // Thesis. – 1993. – № 3.
2. Шебеко Д.К. Модели ограниченной рациональности и их роль в трансформации белорусской экономики // Креативная экономика. – 2019. – Том 13. – № 2. – с. 219-230.
3. 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.
4. Шебеко К. К. Развитие регионов Беларуси: тренды, проблемы регулирования и сценарии // Экономика и банки. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-regionov-belarusi-trendy-problemy-regulirovaniya-i-stsenarii> (дата обращения: 07.12.2021).
5. Шебеко К.К., Шебеко Д.К. Институциональное доверие как фактор экономического развития: эмпирический анализ // Экономика и банки. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnoe-doverie-kak-faktor-ekonomicheskogo-razvitiya-empiricheskiy-analiz> (дата обращения: 09.12.2021).

УДК 339.13:004.05

С.В. Шишло, доц., канд. экон. наук; В.А. Усевич, ст. преп.
(БГТУ г. Минск)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ПРИНЯТИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ

Принятие маркетинговых решений является важным инструментом при управлении предприятием. Существенное влияние на данный процесс оказывает развитие информационных технологий, связанных с обработкой, хранением и трансформацией данных.

Можно выделить следующие направления влияния информационных технологий на принятия решений:

1. Сокращение времени принятия маркетинговых решений и снижение рисков при этом.

2. Замена человека при принятии управленческих маркетинговых решений «роботом».

Первое направление связано с развитием информационных систем, которые можно разделить на транзакционные (OLTP) и аналитические (OLAP).

Согласно определению Microsoft OLTP-системы записывают операции обмена данными в организации, выполняющиеся каждый день, и поддерживают запрашивание этих данных, чтобы на их основе делать выводы [1]. Данные о транзакциях – это сведения, полученные в результате отслеживания взаимодействий, связанных с деятельностью организации. Как правило, это бизнес-транзакции, например, полученные от клиентов платежи, отправленные поставщикам платежи, поступление продуктов на склад или их перемещение со склада, оформленные заказы или предоставленные услуги. События транзакций, которые сами по себе являются транзакциями, обычно содержат измерение времени, некоторые числовые значения и ссылки на другие данные.

Большую роль транзакционные системы играют в специализированных отраслевых решениях с массовыми транзакциями – банковских, биллинговых системах, в связи и жилищно-коммунальном секторе, системах продажи билетов на транспорте, ERP-системах, при автоматизации бухгалтерского и складского учета, документооборота, в фиксации посетителей веб-сайта для формирования статистики обращений, в промышленности – регистрация прохождения детали на конвейере и т.д. [2].

OLAP-системы предназначены для аналитической обработки данных из различных пересекающихся друг с другом потоков в рамках непротиворечивой многомерной модели данных. Такая совместная обработка данных из различных источников и структур позволяет строить сложные отчеты и математические модели бизнес-процессов предприятия. Результатом использования OLAP-систем является последовательный анализ поступающих данных, что позволяет автоматически формировать отчеты и планы для принятия обоснованных маркетинговых управленческих решений.

Таким образом можно сказать, что OLTP-системы являются одним из источников данных, а OLAP-система системой агрегирования,

обработки информации, хранения и подготовки информации для принятия маркетинговых информационных технологий.

Стоит заметить, что помимо OLTP-систем источниками данных для OLAP-систем могут быть и другие источники, к которым можно отнести различные сайты, файлы полученные из различных систем и т.п.

Первым важным моментом при взаимодействии OLAP-систем и источников данных являются ETL или ELT процессы.

ETL (ELT) – это аббревиатура от Extract, Transform, Load (Extract, Load, Transform). Это процессы корпоративного класса, которые используются для загрузки данных из нескольких разных источников в систему OLAP.



Рисунок – Пример визуализации информации для принятия маркетинговых решений

Вторым важным моментом является представление данных для принятия решения. Современное развитие общества привело к тому, что для эффективного принятия маркетинговых решений информация должна быть визуализирована, что позволяет с одной стороны охватить большой массив информации, а с другой быстро оценить динамику ее изменения и принять как оперативные так и стратегические решения. Пример представления такой информации представлен на рисунке 1.

Второе направление влияния на принятия маркетинговых решений связано с развитием искусственного интеллекта (AI). AI затронет все сферы деятельности. Основными преимуществами AI являются

взаимная связь и возможность обновления, которые упрощают процессы и снижают риски во многих областях. Одним из таких примеров является принятие маркетинговых решений. AI может заменить часть работы, связанной с анализом информации, оценкой ситуации, подготовкой решений и разработкой плана действий. Таким образом, руководители смогут сконцентрироваться на решении стратегических и частично тактических задач. Это приведет к положительному развитию организаций и повышению их эффективности.

Обобщая выше сказанное, можно сделать выводы о том, что в ближайшем будущем качество принимаемых маркетинговых решений значительно вырастит и это ставит задачу перед руководителями о необходимости поддержания конкурентоспособности предприятий путем подготовки необходимой инфраструктуры и изменения формирования новых навыков и умений у сотрудников.

ЛИТЕРАТУРА

1 Оперативная обработка транзакций (OLTP). Режим доступа: [https:// docs.microsoft.com/ru-ru/azure/architecture/data-guide/relational-data/online-transaction-processing](https://docs.microsoft.com/ru-ru/azure/architecture/data-guide/relational-data/online-transaction-processing). Дата доступа: 09.12.2021.

2 Смирнов, С.И. Обработка документов средствами Oracle / С.И. Смирнов. – М.: Гелиос-АРВ, 2005. – 191 с.

УДК 339.98:327

А.С. Шуст, ст. преп., магистр экон. наук
(Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск)

ПРЕДПОСЫЛКИ УСПЕШНОГО «ПОВОРОТА В АЗИЮ» ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ

Экономическое развитие Республики Беларусь происходит в последние годы в условиях сочетания ряда внешних неблагоприятных факторов, в числе которых: введение зарубежными государствами санкций, ухудшение условий международной торговли, дискриминационные меры на трансграничных рынках. Для смягчения действия указанных факторов руководством государства была определена цель обеспечить диверсификацию экспорта для равного распределения экспортных поставок между тремя рынками: ЕАЭС, ЕС и иных стран, в том числе стран «дальней дуги». Данная цель была опубликована в выступлениях высших должностных лиц и закреплена в документах, включая Национальную программу развития поддержки и развития экспорта на 2016–2020 годы и Программу деятельности Правительства Республики Беларусь на 2018–2020 годы. Решением должна была стать фокусировка внимания на регионах, присутствие в которых бе-

лорусской продукции не является традиционным и массовым: прежде всего, на азиатском и африканском направлениях. Руководством Беларуси отмечалось, что нужна долгосрочная стратегия сотрудничества с этими странами, необходимо уйти от работы «наскоками, от визита к визиту» [1].

Произошедшее с 2020 года ухудшение отношений Беларуси со странами ЕС и их союзниками привело к невозможности достижения вышеуказанной диверсификации по схеме «треть-треть-треть». Политическим руководством была поставлена новая цель: осуществить географическую диверсификацию главным образом в направлении стран Востока. В таком ключе разработана Комплексная стратегия всестороннего сотрудничества со странами «дальней дуги», проект которой обсуждается в правительстве [2].

В экспертном сообществе Беларуси ведется работа по поиску решения задачи по обеспечению качественного «поворота в Азию» [3]. Отмечается, что необходим комплексный и научно-обоснованный подход с применением средств экономико-математического моделирования, требуется осведомленность широких слоев общества и профессиональных сообществ по поводу азиатских перспектив, нужна разработка сопутствующего международного брэнда Беларуси, синхронизированного с долгосрочной азиатской стратегией.

Как отмечает директор Белорусского института стратегических исследований О. Макаров, хорошим подспорьем могло бы стать создание отечественной бизнес-школы, в том числе в кооперации с ведущими научно-образовательными центрами отдельных стран Азии, включая разработку специализированных образовательных программ по теме «бизнес по-азиатски» с целевой страновой специализацией [4].

Таким образом, видна ясность в предстоящих конструктивных инициативных действиях белорусской стороны. Одновременно существуют и ограничения, которые нужно будет учесть и, по возможности, преодолеть для успеха намеченной переориентации внешних связей национальной экономики.

Прежде всего, отметим, что возможности освоения азиатских рынков во многом зависят от уровня сотрудничества с западными странами, от возможностей доступа к их технологиям. То есть в условиях сокращения экономических и научно-технических контактов со странами ЕС и их союзниками Беларуси предстоит полагаться на собственный потенциал, возможности стран ЕАЭС и дружественных стран Азии. Другими словами, конкурировать на рынках стран Востока за счет использования технологий и ресурсов самих стран Востока.

Это проблема усугубляется тем, что многие предприятия Европы и Азии являются частью единой производственной цепочки, стандарты ведения бизнеса также в общем едины, и риски санкционного давления для многих наших партнеров в азиатских странах весьма существенны.

Наконец, стоит учитывать и сравнительно слабые позиции азиатских стран в механизме управления мировой экономикой – то, что стало причиной формирования целого комплекса китаецентричных и паназиатских институтов – параллельных международных финансовых институтов, создаваемых по инициативе либо с активным участием КНР, в числе которых Азиатский банк инфраструктурных инвестиций, Новый банк развития, многосторонняя инициатива Чианг Май и пул условных валютных резервов БРИКС, Китайская международная платежная система CIPS, механизмы интернационализации юаня (более тридцати своп-соглашений). Вместе с тем, остается значительная часть данного сектора, в которой влияние азиатских стран остается слабым, а перспективы изменения существующего положения – маловероятными. Так, пока не видно признаков появления альтернатив Совету финансовой стабильности, Международной организации комиссий по ценным бумагам, Базельскому комитету по банковскому надзору, американским рейтинговым агентствам.

Кроме того, в последнее время наблюдаются систематические усилия со стороны США и (в меньшей степени) ЕС по экономическому сдерживанию Китая. США отказались от создания мегарегионального торгового партнерства с КНР, затягивают реформу квот МВФ и блокируют назначение новых арбитров в апелляционный орган ВТО, а ЕС открыто позиционирует свой проект «Глобальный шлюз» как альтернативу китайской инициативе «Один пояс, один путь» [5].

Таким образом, реализация «поворота в Азию», «разворота на Восток» и т. п. концепций способна смягчить негативные последствия политического и экономического давления на Беларусь, хотя и не является альтернативой полноценной многовекторной внешнеэкономической стратегии. Важно осознавать, что достижение результативной переориентации на перспективные рынки дружественных стран сопряжено с решением новых сложных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соповешчание па прыярытэтам знешняй палітыкі Беларусі на савременном этапе [Электронны рэсурс] // Пресс-служба Прэзідэнта Рэспублікі Беларусь. – Рэжым дасупа: <https://president.gov.by/ru/events/soveschanie-po-prioritetam-vneshnej->

politiki-belarusi-na-sovremennom-etape-16653. – Дата доступа: 08.01.2022.

2. Дмитрий Ярошевич: Беларусь – открытое государство, приверженное принципу многовекторности [Электронный ресурс] // Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2021/september/66307/>. – Дата доступа: 08.01.2022.

3. По итогам международного экспертного семинара «Актуальные вопросы обеспечения национального «поворота в Азию» [Электронный ресурс] // Белорусский институт стратегических исследований. – Режим доступа: <https://bisr.gov.by/provedyonnye-meropriyatiya/po-itogam-mezhdunarodnogo-ekspertnogo-seminara-aktualnye-voprosy>. – Дата доступа: 09.01.2022.

4. Макаров: «поворот в Азию» является прагматичным расчетом на перспективу [Электронный ресурс] // БЕЛТА. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/makarov-povorot-v-aziju-javljaetsja-pragmaticnym-raschetom-na-perspektivu-460983-2021/>. – Дата доступа: 09.01.2022.

5. Lau, S. EU starts work on rival to China's Belt and Road Initiative [Electronic resource] / S. Lau // Politico.eu. – Mode of access: <https://www.politico.eu/article/eu-starts-work-on-rival-to-chinas-belt-and-road-project-network/>ю – Date of access: 22.11.2021.

**ПРИМЕНЕНИЕ «ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
КАК ИНСТРУМЕНТА УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОМ
НЕДВИЖИМОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

На протяжении последних десятилетий наблюдается интенсивный рост технологических достижений, внедряющихся без преувеличения во все области функционирования человечества. Конкурентоспособность человека как носителя предметно-практической деятельности напрямую зависит от способности совершенствоваться и интегрироваться в профессиональную плоскость знаний и навыков владения передовыми технологическими решениями. То же, но в куда более значительной степени выводит на передний план либо же оставляет на задворках всех типов рынка, как предоставления услуг, так и производственных площадок – предприятия. Все это в более стремительном темпе касается цифровизации, понятия характеризующего скорость развития человеческого бытия, дающего альтернативную трактовку возможности и силы действий человека. В самом широком смысле под процессом «цифровизации» обычно понимается социально-экономическая трансформация, инициированная массовым внедрением и усвоением цифровых технологий, т. е. технологий создания, обработки, обмена и передачи информации [1, с.10].

Информационно-коммуникационные технологии в процессе создания и управления объектом недвижимости как физическим, коммерческим объектом и информационной системой позволяют максимально полно осуществлять контроль всех этапов и циклов, а также максимально эффективно с точки зрения извлечения финансовых выгод совершать администрирование. При эксплуатации недвижимости в части управления объектом можно сформулировать три основные составляющие: административные функции управления объектом недвижимости, его техническая эксплуатация и сервисное обслуживание. Понимая все современные задачи управление приведёнными частными осуществляется различными инструментами и оборудованием, информационно-коммуникационных технологий, используемых для создания, передачи и распространения информации и оказания услуг, среди которых можно выделить компьютерное оборудование, программное обеспечение, телефонные линии, сотовую связь, элек-

тронную почту, сотовые и спутниковые технологии, сети беспроводной и кабельной связи, мультимедийные средства, а также интернет.

Принимая во внимание тот факт, что создающиеся вокруг планируемого или уже эксплуатируемого объекта информационные потоки создают значительный объем данных, цифровой облик объекта недвижимости начинает существовать и видоизменяться, как и его физический образ. Скорость этих изменений зачастую должна быть выше любых физических воздействий, в том числе и для административных функций управления, так и в части технической эксплуатации и сервисного обслуживания.

На сегодняшний день данные приобретают статус новых активов, главным образом, из-за их альтернативной ценности, то есть по мере применения информации в новых целях и их задействования при реализации новых идей [2, с. 52]. Подобно собственнику объекта недвижимости, задекларировавшему свое право, владения которым, посредством единого государственного регистра недвижимого имущества человек или организация осуществляющие деятельность в части создания, управления объектом недвижимости должным образом обязаны структурировать информационный поток, формирующийся на всех стадиях жизненного цикла объекта. Только под эти нужды должны создаваться на государственном уровне административные возможности с гарантией функционального применения.

Резюмируя, отмечу неумолимую ценность развития информационно-коммуникативных технологий для рынка недвижимости, необходимость постоянного изучения новых инструментов и возможностей их применения для более эффективного управления объектами.

ЛИТЕРАТУРА

1 Камович, О.Т., Михайлович, С.Е., Ибрагимовна, А.Г., Дмитриевич, Р.С., Меркулова, Д.Ю., & Сергеевна, Б.Ю. Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса. НИУ ВШЭ, 2018.

2 Макарова Е.Е. Повышение эффективности управления недвижимостью в условиях цифровой экономики // НК. 2019. № 5.

Н.Л. Давыдова, доц., канд. экон. наук,
доц. кафедры банкинга и финансовых рынков (ПолесГУ, г. Пинск)

ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННЫХ РОЗНИЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ В БЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Необходимость совершения платежей и проведения расчетов является неотъемлемым элементом большинства сфер жизни современного потребителя и функционирования бизнеса, производственной индустрии, основные продукты которых не связаны с финансовой сферой. Эти субъекты экономики активно интегрируют на рынок наличных розничных платежных услуг свои собственные решения.

На рынке платёжных услуг появляются новые участники, которые трансформируют поведение потребителей, предлагая инновационные услуги и продукты, а также в целом изменяют систему взаимоотношений за счёт адаптации архитектуры платежных систем к запросам потребителей.

Формирование платежной экосистемы предполагает включение в процессы взаимного обмена, передачи, регулирования, контроля безопасности цифровых информационных сообщений широкого перечня участников с обеспечением роста их эффективности деятельности, клиентской базы и сокращения совокупных расходов.

В Республике Беларусь реализован ряд государственных и региональных программ, направленных на развитие инфраструктуры приема электронных платежных инструментов и СДБО. Совершенствование технологий ДБО является одним из приоритетных направлений развития национальной платежной системы. Тем не менее, говорить о полноценном формировании экосистемы розничных платежей в Республике Беларусь в настоящий момент ещё рано. Участниками платёжного рынка являются преимущественно банки, формирующие новые продукты совместно с поставщиками (производителями, разработчиками) элементов платежной инфраструктуры. Тем не менее, в стране происходит значительный рост субъектов платёжного рынка, включающихся в системы осуществления платежей и расчетов на разных стадиях процесса перевода денежных средств. Процесс интеграции банков с участниками платёжного рынка не носит массового характера, но можно сказать, что крупнейшие банки активно участвуют в процессах освоения и адаптации инновационных платёжных решений и расширяют спектр уникальных платёжных сервисов, в первую очередь – для розничных клиентов.

В Республике Беларусь посредством СДБО для физических лиц предоставлена возможность оформления депозитов, осуществления расчетного обслуживания, осуществления валютно-обменных операций, операции с электронными деньгами, получения консультационных и информационных услуг, оформления кредитов и платежных карточек, совершения операций с драгоценными металлами и драгоценными камнями, операций с памятными банкнотами, памятными и слитковыми (инвестиционными) монетами.

Основным каналом ДБО физических лиц является интернет-банкинг. Также используются такие каналы, как *SMS*-банкинг, мобильный банкинг, *TV*-банкинг, *USSD*-банкинг, автооплата.

Электронные деньги являются менее распространенным инструментом платежа.

В 2015 г. интерес населения к использованию электронных денег значительно сократился, что в некоторой степени обусловлено необходимостью прохождения в большинстве случаев процедуры идентификации владельцев электронных кошельков. Она стала обязательной с момента вступления в действие Декрета Президента Республики Беларусь от 28 декабря 2014 г. № 6 "О неотложных мерах по противодействию незаконному обороту наркотиков". В отдельных случаях данную процедуру возможно осуществить дистанционно в случае наличия счета в банке-эмитенте или идентификационных сведений о физическом лице в МСИ (рисунок).



Рисунок – Динамика количества открытых электронных кошельков в Республике Беларусь за период 2012-2020 гг., ед.

Примечание. Источник: [1]

Неблагоприятная эпидемиологическая обстановка, необходимость соблюдения социальной дистанции создают дополнительные стимулы для развития сектора электронной торговли.

Новшеством платежного рынка Республики Беларусь является интеграция банка, провайдера мобильной связи и карточной платежной системы. Оператор мобильной связи МТС предлагает своим абонентам оформить неименную карточку международной платежной системы *MasterCard*. В проекте участвует ОАО "Банк Дабрабыт". Условиями выпуска платежной карточки предусмотрено зачисление средств не на личный банковский счёт, а на баланс номера мобильного телефона.

Развитие мобильных платежных приложений также стимулирует рост объема безналичных платежей, совершаемых населением. При этом существует тенденция роста популярности проведения оплаты с помощью электронных устройств – смартфонов, смарт-часов, смарт-браслетов.

Ряд белорусских банков работает с международными платежными сервисами *ApplePay*, *SamsungPay* и *GarminPay*. Альтернативным решением является разработка собственных приложений и выпуск виртуальных карточек.

В Республике Беларусь сервис *ApplePay* официально начал работать 19 ноября 2019 года. Для клиентов белорусских банков стали доступны покупки в магазинах, приложениях и сайтах с помощью *iPhone*, *AppleWatch*, *iPad* и *Mac*. По состоянию на декабрь 2021 г. система работает с платежными системами *Mastercard* и *Visa*. ОАО "Сбер Банк" стал первым банком в стране, запустившим сервис *ApplePay*.

SamsungPay – это служба мобильных платежей, разработанная *Samsung Electronics*, которая позволяет пользователям осуществлять платежи, используя для этого поддерживаемые телефоны и прочую технику компании. Сервис, в отличие от *ApplePay*, поддерживает не только *NFC*-платежи, но и оплату с применением технологии электромагнитной передачи (*MST*), которая позволяет производить оплату с помощью терминалов, поддерживающих только карты с магнитной полосой. В Республике Беларусь сервис появился в 2017 г. По состоянию на декабрь 2021 г. сервис поддерживает 12 банков.

Также в Республике Беларусь работают менее известные сервисы. Оплачивать покупки с использованием оборудованных смарт-устройствами часов, колец и браслетов могут обладатели устройств брендов *Garmin*, *Fitbit*, *XiaomiMiPay*, *PayRing*. Их поддерживают не-

многие банки, не все из которых работают с карточками наиболее распространенных платежных систем *Mastercard* и *Visa*.

В 2020 г. интернет-платформа *Onliner* при партнерстве с ЗАО "МТБанк" запустила новую систему оплаты товаров через интернет – *OnlinerPay*. Оформление заказа и оплата товара из Каталога *Onliner* возможна непосредственно через маркетплейс. Система обеспечивает безопасность сделки: средства не перечисляются на счет продавца, пока товар не будет доставлен и покупатель не подтвердит заказ, а доставка товара будет осуществляться только в случае успешной блокировки стоимости покупки по карте покупателя в момент подтверждения заказа продавцом.

Современное развитие финансового сектора основано на развитии дистанционных сервисов, активном взаимодействии банков, коммерческих организаций и представителей ИТ-инфраструктуры. Одной из наиболее динамично развивающихся областей является платежная сфера. Возможности ее развития во многом определяются технической и технологической доступностью новых инструментов для потребителя. Поэтому участникам платежного рынка необходимо постоянно совершенствовать существующие сервисы и механизмы взаимодействие с клиентами, выявлять потенциальные драйверы роста. Цифровизация экономики помимо создания новых продуктов определяет необходимость совершенствования принципов работы традиционных экономических областей.

ЛИТЕРАТУРА

1 Развитие в Республике Беларусь рынка электронных денег [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/payment/e-money>. – Дата доступа: 26.12.2021.

ГОДОВОЙ ПЛАН КАК ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Под государственной закупкой понимают приобретение товаров (работ, услуг) полностью или частично за счет бюджетных средств и (или) средств государственных внебюджетных фондов получателями таких средств, а также отношения, связанные с исполнением договора государственной закупки [1].

Процедура государственной закупки – регламентированная последовательность действий заказчика (организатора) и комиссии по государственным закупкам (в случае ее создания) по выбору поставщика (подрядчика, исполнителя). Государственное регулирование в сфере государственных закупок осуществляют Президент Республики Беларусь, Совет Министров Республики Беларусь, уполномоченный государственный орган по государственным закупкам, иные государственные органы (организации) в пределах их компетенции. Отношения в сфере государственных закупок регулируются Гражданским кодексом Республики Беларусь.

В сфере государственных закупок Республики Беларусь установлена обязанность заказчиков планировать закупки на год, а также предусмотрены некоторые особенности такого планирования.

В качестве заказчика для целей осуществления государственных закупок рассматриваются юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, осуществляющие государственную закупку, в том числе через обособленное подразделение юридического лица (включая филиал либо представительство), уполномоченное от имени этого юридического лица.

Планирование государственных закупок заказчик осуществляет путем формирования, утверждения и ведения годового плана государственных закупок.

Следует отметить, что получатели бюджетных средств могут использовать эти средства только согласно бюджетной смете и расчетам, перечням к смете. Таким образом, составлению плана предшествует утверждение бюджетной сметы. Фактически процесс планирования закупок у получателей бюджетных средств начинается в то же время. Это обусловлено тем, что некоторые закупки организациям необходимо совершить уже к началу финансового года, например, для заключения договоров на годовое обслуживание.

С 01.07.2020 годовой план государственных закупок, размещенный в государственной информационно-аналитической системе, по общему правилу, является основанием для проведения процедуры государственной закупки. Исключением из данного правила является закупка из одного источника по п. 5 приложения к Закону Республики Беларусь от 13 июля 2012 г. № 419-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)».

Заказчик обязан ежегодно формировать и утверждать годовой план государственных закупок. В настоящий момент законодательство не устанавливает точных сроков формирования, утверждения, размещения государственных закупок. Его не обязательно утверждать к определенной дате.

После утверждения годовой план подлежит размещению на электронной торговой площадке в течение пяти рабочих дней, за исключением сведений, составляющих государственные секреты. Операторы электронной торговой площадки и государственной информационно-аналитической системы обеспечивают размещение годового плана государственных закупок, изменений и (или) дополнений в такой план в государственной информационно-аналитической системе.

Годовой план государственных закупок составляется в соответствии с формой, установленной постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 28 января 2019 г. № 10 «Об установлении формы годового плана государственных закупок», и включает в себя два блока информации: сведения о заказчике; перечень товаров (работ, услуг), планируемых к закупке [2].

Для размещения на электронной торговой площадке годового плана государственных закупок, изменений и дополнений к нему заказчику необходимо, прежде всего, пройти аккредитацию на электронной торговой площадке, если он ранее не был зарегистрирован и аккредитован.

Если изначально при составлении годового плана информация не была внесена в него, то в любой момент можно изменить и (или) дополнить годовой план. Это можно сделать в том порядке, в котором годовой план был утвержден. После утверждения заказчиком изменения, дополнения также подлежат размещению на электронной торговой площадке в течение 5 рабочих дней, за исключением сведений, составляющих госсекреты.

Важно, чтобы годовой план заказчик утвердил и разместил в государственной информационно-аналитической системе до начала проведения процедур закупок.

Закон о государственных закупках не уточняет, в компетенцию какого сотрудника входит обязанность по формированию годового плана государственных закупок. В связи с этим заказчик определяет такого сотрудника самостоятельно. При этом следует учесть, что для выполнения функций, установленных законодательством о государственных закупках, заказчик определяет или создает структурное подразделение либо назначает работника (работников), обладающего соответствующей квалификацией в сфере государственных закупок. Кроме того, заказчику в локальных правовых актах целесообразно закрепить порядок взаимодействия подразделений по формированию, утверждению, размещению годового плана государственных закупок; сроки, порядок утверждения, размещения заявок на включение товаров (работ, услуг) в годовой план государственных закупок; сроки, порядок утверждения, изменения, дополнения годового плана.

Согласно квалификационным справочникам должностей в этом вопросе компетентны работники и руководители отделов снабжения организации, а именно: специалист по организации закупок (в компетенцию специалиста по организации закупок входит в том числе разработка (участие в разработке) и подготовка к утверждению проекта годового плана с учетом средств, выделенных организации на очередной финансовый (бюджетный) год для осуществления процедур закупок), начальник отдела материально-технического снабжения; менеджер отдела материально-технического снабжения.

Таким образом, формирование годового плана может быть отнесено к компетенции сотрудника, обладающего соответствующей квалификацией в сфере государственных закупок, либо данная функция может выполняться структурным подразделением, определенным заказчиком. Также следует учесть, что сотрудникам, которые составляют заявки и формируют годовой план важно хорошо разбираться в предмете государственной закупки.

ЛИТЕРАТУРА

1 О государственных закупках товаров (работ, услуг) [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 13.07.2012 № 419-З: с изм. и доп. от 17 июля 2018 г. № 136-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

2 Об установлении формы годового плана государственных закупок [Электронный ресурс]: Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 28 января 2019 г. № 10 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

НЕРАВЕНСТВО В ОПЛАТЕ ТРУДА В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ БЕЛАРУСИ: ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ И ФАКТОРЫ

Международная организация труда констатирует нарастание ряда негативных тенденций в социально-трудовой сфере, к числу которых относятся: сохранение значительной дифференциации заработной платы между странами; резкое углубление дифференциации заработной платы между предприятиями и внутри них; сохранение гендерной сегрегации; дискриминация отдельных групп работников, страдающих от разницы в заработной плате, необъяснимой различиями в образовании и опыте работы; рост числа низкооплачиваемых наемных работников, усложняющий борьбу с бедностью; возрастание социальной напряженности вследствие углубления неравенства в оплате труда.

Большинство из перечисленных проблем характерно и для экономики Беларуси, их накопление препятствует инклюзивному развитию нашего общества, в котором более 96% занятого населения являются наемными работниками. В этой связи особо следует отметить разрушающие трудовую мотивацию диспропорции в размерах заработной платы работников различных профессионально-квалификационных групп, реализующих свои способности к труду в рамках разных субъектов хозяйствования, функционирующих в различных видах экономической деятельности.

Данные Национального статистического комитета Республики Беларусь отражают рост дифференциации заработной платы в белорусской экономике. Если в 2013 г. медианная заработная плата составляла около 83% от средней, то в 2021 г. – ниже 72%. При этом среднемесячная заработная плата не демонстрировала опережающего роста по сравнению с минимальным потребительским бюджетом трудоспособного населения, соотношение этих показателей сохранилось на том же уровне – 2,50 в 2013 г. и 2,52 в 2021 г.

Между тем такая оценка дифференциации заработной платы слишком укрупнена. В этой связи целесообразным является рассмотрение различий в заработной плате в региональном, межотраслевом, профессионально-квалификационном и гендерном аспектах. Анализ дифференциации заработной платы в национальной экономике Беларуси, выполненный в различных ракурсах за последние 10 лет (табл.),

свидетельствует о ее углублении и нарастании в этой связи социального неравенства.

Таблица – Показатели дифференциации заработной платы в национальной экономике Беларуси

| Показатель | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Соотношение медианной и средней заработной платы (май) | – | – | 0,83 | 0,82 | 0,78 | 0,76 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,73 |
| Коэффициент межрегиональной дифференциации заработной платы | 1,46 | 1,44 | 1,44 | 1,46 | 1,54 | 1,62 | 1,63 | 1,66 | 1,70 | 1,75 |
| Коэффициент дифференциации заработной платы по видам экономической деятельности | 2,69 | 2,45 | 2,39 | 2,48 | 3,29 | 4,01 | 4,19 | 4,18 | 4,34 | 5,09 |
| Соотношение заработной платы женщин и мужчин, % | 73,7 | 74,5 | 74,5 | 76,6 | 76,2 | 78,5 | 74,6 | 73,7 | 73,1 | – |
| <i>Источник.</i> Авторская разработка по результатам исследований | | | | | | | | | | |

Сегодня очевидна необходимость упорядочения пропорций в оплате труда с учетом усиления значимости профессионально-квалификационных признаков. Разработка мер, обеспечивающих это упорядочение, предполагает понимание механизма формирования различий в оплате труда. В теоретическом плане этот механизм раскрывает авторская концепция социально-трудовой ренты, рассматривающая заработную плату как рентный доход работника, образуемый в результате применения его способностей к труду в конкретной хозяйственной системе как определенной комбинации факторов производства.

Поскольку труд может предполагать разную квалификацию исполнителей, быть воспроизводимым или уникальным и применяться в различающихся по эффективности хозяйственных системах, то в составе заработной платы может присутствовать абсолютная, дифференциальная и монополярная социально-трудовая рента. Абсолютная рента – минимально возможная стоимость воспроизводства ресурсов жизнедеятельности работника как биосоциального существа (минимум средств существования). Дифференциальная рента – дополнительный доход работника сверх абсолютной ренты, обусловленный лучшими способностями к труду и (или) условиями их реализации в конкретной хозяйственной системе. Под монополярной рентой пони-

мается дополнительный доход работника, связанный с уникальностью его способностей к труду и (или) их реализацией в уникальной хозяйственной системе с редкими факторами производства. Отсюда заработная плата может быть представлена как функция, имеющая три аргумента: минимум средств существования; уровень конкурентоспособности работника или функциональная значимость его способностей к труду для конкретной хозяйственной системы; уровень конкурентоспособности хозяйственной системы. Эта формула показывает, что факторы производства, обеспечивающие конкурентоспособность хозяйственной системы, определяют дифференциацию заработной платы работников с одинаковыми способностями к труду, но реализованными в разных хозяйственных системах.

Анализ рентной структуры заработной платы применительно к национальной экономике Беларуси представляет практическое преломление этой концепции. Анализ данных о заработной плате работников по группам занятий и видам экономической деятельности по материалам статистического выборочного обследования организаций позволил установить, что абсолютная социально-трудовая рента (минимум средств существования работника), в отечественной экономике приблизительно соответствует минимальному потребительскому бюджету одного члена семьи из четырех человек. Далее по материалам этого обследования 2019 г. был рассчитан уровень дифференциальной социально-трудовой ренты по группам занятий и видам экономической деятельности, который определялся как разница средней заработной платы и МПБ, выраженная в процентах от последнего. Ее уровень минимален у неквалифицированных рабочих в таких сферах как образование, здравоохранение и социальные услуги, творчество, спорт, развлечения и отдых и превышает 1000% у руководителей организаций и структурных подразделений в информации и связи. В целом относительно высокий уровень дифференциальной ренты обнаруживается в заработной плате работников информации и связи, финансовой и страховой деятельности, горнодобывающей промышленности, низок он у работников образования, здравоохранения и сферы социальных услуг.

Анализ вариации уровня дифференциальной ренты позволил получить ряд любопытных выводов. Во-первых, он дал возможность выявить неоднородность состава работников в рамках каждой из групп занятий с позиций возможности получения ими дифференциальной ренты в связи с их занятостью в различных видах экономической деятельности, что указывает на значительное влияние на заработную плату конкурентоспособности хозяйственной системы. Во-

вторых, дисперсия уровня дифференциальной ренты между группами занятий, по сути характеризующая влияние на заработную плату различий в сложности труда, а значит и конкурентоспособности работников, оказалась существенно меньше средней из дисперсий, исчисляемых в каждой из групп занятий в разрезе видов экономической деятельности. Из этого следует, что колебания в размерах вознаграждения за труд в большей степени определяются занятостью работников в том или ином виде экономической деятельности, чем их профессиональной принадлежностью к той или иной группе занятий (62% и 38% от общей вариации уровня дифференциальной ренты соответственно), т. е. влияние конкурентоспособности хозяйственной системы на уровень заработной платы более значительно превышает влияние на нее конкурентоспособности работников, что нарушает принципы социальной справедливости и является предпосылкой снижения трудовой активности и повышения текучести персонала.

В целом анализ показал, что на начало 2020 г. в структуре средней заработной платы абсолютная рента составляла около 30%, она совпадала с величиной минимального потребительского бюджета и минимальной заработной платой, на долю дифференциальной ренты приходилось 70% заработной платы, из которых лишь 26% были связаны с профессионально-квалификационными различиями, а 44% – с конкурентоспособностью хозяйственной системы, что объясняет происхождение диспропорций в оплате труда и профессионально-статусных деформаций, низкий уровень трудовой мотивации, свидетельствует о невысокой эффективности управления оплатой труда в национальной экономике.

УДК 331.101

Т.Н. Долинина, проф., д-р экон. наук;
В.В. Вертинская, магистрант (БГТУ, г. Минск)

КАЧЕСТВО ТРУДОВОЙ ЖИЗНИ: ПОНЯТИЕ И ИНДИКАТОРЫ

Одним из приоритетных направлений развития социально ориентированной экономики является улучшение качества жизни населения и его важнейшей составляющей – качества трудовой жизни.

Концепция качества трудовой жизни сегодня широко изучается научной общественностью. В настоящее время выделяются три подхода к определению понятия «качество трудовой жизни». С точки

зрения первого подхода качество трудовой жизни рассматривается как показатель, используемый для оценки состояния и динамики изменений в обществе (А.П. Егоршин, В.М. Маслова).

Во втором подходе особое внимание уделяется объективной стороне качества трудовой жизни, представляющей собой те факторы трудовой жизни, которые непосредственно определяют производительность труда, а также дают работнику возможность реализовать в полной мере свой трудовой потенциал (В.И. Янковская, Е.А. Маклакова, Л.В. Кушнарева). Согласно третьему подходу, качество трудовой жизни рассматривается с субъективной стороны. Исходя из работ П.В. Журавлева, С.А. Карташова, Е.А. Барбашина, О.С. Фомина, О.А. Филимонова, работник имеет высокое качество трудовой жизни тогда, когда испытывает положительные эмоции по отношению к труду и его перспективам, заинтересован в том, чтобы хорошо работать, его трудовая жизнь удачно сочетается с личной в рамках его субъективной системы ценностей и совокупности имеющихся потребностей [1].

Исходя из указанных подходов можно заключить, что качество трудовой жизни определяется совокупностью производственных и непроизводственных факторов, обеспечивающих удовлетворенность работников своей трудовой жизнью, а также наиболее эффективное использование трудового и творческого потенциала работников организации и развитие на этой основе общества в целом. При этом многие исследователи рассматривают факторы качества трудовой жизни с позиции их деления на внешние и внутренние. Внешние факторы – факторы, которые формируются вне зависимости от предприятия, но оказывают влияние на качество трудовой жизни: политические и правовые, экономические, социальные, культурные и др. Влияние внешних факторов на КТЖ часто непредсказуемо, сложно поддается контролю. Внутренние факторы формируются под влиянием кадровой политики предприятия, социальной ориентации и эффективности его деятельности.

Анализ работ различных авторов, в частности, Е.А. Барбашина, О.С. Фомина, О.А. Филимонова, В.Н. Белкина, Н.А. Белкиной, О.А. Антоновой, Е.А. Хохловой, А.А. Зарыповой, Л.В. Кушнаревой, Е.А. Маклаковой, В.Ф. Потуданской, Л.В. Трункиной [2] позволил выделить следующие внутренние факторы, определяющие качество трудовой жизни работников (таблица).

Таблица – Внутренние факторы, влияющие на качество трудовой жизни

| | Содержание фактора |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Трудовой коллектив | Благоприятный психологический климат; хорошие отношения с администрацией; сотрудники принимают участие в управлении и принятии решений; обеспечивается соблюдение регламентирующих документов; минимизируются стрессы на работе; существует мотивация сотрудников к труду; обеспечение эффективности работы коллектива; лояльность персонала к организации |
| Оплата труда | Обоснованность квалификации и ставок оплаты труда; ощущение справедливости в оплате труда; ощущение экономического благосостояния |
| Безопасные и здоровые условия труда и состояние рабочего места | Территориальная близость к дому; хороший офис и удобная мебель; исправное состояние и надлежащее качество помещений, сооружений, машин, технологической оснастки и оборудования; современная оргтехника; наличие служебного транспорта, автопарковки; благоприятные эргономические и физиологические условия; уровень организации рабочего места; уровень нормирования труда; ощущение личной безопасности; оптимальный режим работы |
| Руководство организации | Доверие к руководителям; эффективная кадровая политика; уважение к подчиненным; удовлетворенность стилем руководства; возможность выборности руководителей; работоспособность руководства; желание работать в будущем с руководителем; минимальный надзор руководства, осуществляемый при необходимости; тесные отношения профсоюзов и руководства |
| Профессиональный рост и служебная карьера | Возможность планирования служебной карьеры; выявление лидеров и работа с ними; организация руководством карьерного роста; сочетание личных целей с целями организации; поощрение обучения персонала; продвижение по заслугам и квалификации; объективная аттестация кадров; желание долговременной работы; возможность роста |
| Правовая и социальная защищенность | Дополнительное медицинское страхование; страхование жизни от стихийных бедствий; соблюдение гражданских прав; наличие социальной защищенности (защита от оскорблений и сексуального домогательства); соответствие рабочей среды санитарным нормам; справедливое обращение: отсутствие дискриминации по полу, национальности, сексуальной ориентации, наличию инвалидности и т.д. |

| 1 | 2 |
|--|--|
| Социальная инфраструктура организации | Наличие фирменной одежды и обуви; оплата спортивно-оздоровительных услуг; подарки ко дням рождения и юбилейным датам; льготные кредиты (на жилье, покупку автомобиля); софинансирование транспортных расходов, расходов на питание и расходов по детским учреждениям; ощущение материального и социального благополучия; проведение мероприятий на адаптацию работника |
| Роль и место работы в жизни человека | Чувство социальной полезности; желание заниматься данным видом деятельности; чувство гордости за выполняемую работу |
| Содержание (в т. ч. организация) труда | Наличие у работника профессионально-важных качеств для выполнения им функциональных обязанностей; интерес персонала к работе; развитость организационной культуры |
| Гуманизация труда (создание условий для развития личности) | Отсутствие апатии к труду и чрезмерных стрессов на работе; позитивный настрой мыслей; поощрение творчества |

Таким образом, качество трудовой жизни является понятием интегральным, включающим систему факторов, каждый из которых оказывает непосредственное влияние на здоровье работников. Здоровье работников зависит от состояния всех факторов, и с позиции системного подхода рассматривается как интегральный феномен, включающий духовную, социальную, физическую и психологическую компоненты. С 1994 г. было опубликовано более 4000 работ, посвященных взаимосвязи здоровья и качества трудовой жизни. При этом категория «профессионального здоровья» различными исследователями трактуется крайне неоднозначно. Одни авторы (И.Н. Хмарук, Ю.Н. Пономарёви др.) рассматривают профессиональное здоровье как свойство организма сохранять необходимые компенсаторные и защитные механизмы, которые обеспечивают профессиональную надежность и работоспособность. Другие, например, Е.А. Маклакова, отмечают, что профессиональное здоровье – это определенный уровень характеристик здоровья специалиста, отвечающий требованиям профессиональной деятельности и обеспечивающий ее высокую эффективность. Между тем, все авторы едины в том, что существует своеобразный дуализм влияния работы на профессиональное здоровье. С одной стороны, работа позволяет зарабатывать необходимые для поддержания жизнедеятельности ресурсы – деньги, с помощью которых человек получает возможность укреплять свое здоровье. С другой стороны, работа приводит к расходованию ресурсов работника, что требует их

адекватного восстановления. В этой связи индикаторы, отражающие состояние здоровья работников, составляют ядро возможной системы показателей качества трудовой жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1 Лепехина, Т. Л. Влияние качества трудовой жизни на здоровье работников сферы высшего образования. / Т. Л. Лепехина, М. А. Лесникова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2017. – № 5. – С. 935–948.

2 Потуданская, В. Ф. Качество трудовой жизни как фактор повышения эффективности формирования и развития трудового потенциала / В. Ф. Потуданская // Социально-экономические проблемы развития трудовых отношений в инновационной России : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 21 апр. 2015 г. / ОмГТУ. – Омск, 2015. – С. 173–178.

УДК 330.34

Т.Н. Долинина, проф., д-р экон. наук;
А.В. Кинчак, магистрант (БГТУ, г. Минск)

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ БЕЛАРУСИ

Под технологическим укладом, как правило, понимается совокупность сопряженных производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно. В связи с научным и технико-технологическим прогрессом происходит переход от более низких укладов к более высоким, прогрессивным. Доминирующие уклады являются «локомотивами» экономического развития.

В современной экономике большинства стран присутствуют в основном IV–VI технологические уклады. Для IV технологического уклада, период доминирования которого приходился на 1920–1970 гг., характерно массовое применение двигателя внутреннего сгорания, электродвигателя и развитие на этой основе автомобиле-, тракторо- и самолетостроения с дальнейшим использованием энергетики нефтепродуктов, в том числе при производстве синтетических материалов. Период доминирования V технологического уклада приходится на 1970–2020 гг. Данный уклад характеризуется массовым применением инноваций в области микроэлектроники, информационных технологий, геномной инженерии, биотехнологий. Сегодня мир стоит на пороге VI технологического уклада, контуры которого уже проявились в США,

Японии, КНР, др. и характеризуются нацеленностью на развитие и массовое использование молекулярных, клеточных и ядерных технологий, нанотехнологий, нанобиотехнологий, нанобионики, микроэлектронных технологий, наноматериалов, нанороботизации и других наноразмерных производств. Синтез достижений на этих направлениях должен в итоге обеспечить выход на принципиально новый уровень в системах управления государством, обществом и экономикой. По приблизительным оценкам экспертов [1], в настоящее время в экономике США доля IV технологического уклада составляет 20%, доля V – 60%, доля VI – 5%. В Российской Федерации около 30% составляет III-й технологический уклад, примерно 50% составляет IV, 10% – V.

В Беларуси значительная часть технологий относится к IV технологическому укладу, а почти треть – и вовсе к III. Доминирование третьего уклада относится к периоду с 1925 г. в Восточной Беларуси (1939 г. – в Западной Беларуси) до 1956 г., в ходе которого реализовывалась политика форсированной индустриализации. В Восточной Беларуси (приграничье) советская власть была заинтересована в расширении промышленного производства. Результат этого стали высокие темпы строительства предприятий станкостроения, сельскохозяйственного машиностроения, авиамоторостроения, производства аппаратуры, искусственного волокна. К середине 1930-х гг., благодаря электрификации производства, превратилась в аграрно-индустриальную республику. В Западной Беларуси польское правительство преимущественно было заинтересовано в аграрно-сырьевом потенциале присоединенных территорий. Вследствие этого имела место слабая концентрация производства, плохое состояние путей сообщения, стагнация промышленности. К моменту присоединения к БССР (1939 г.) там создавалось лишь 9% от общего объема промышленной продукции республики, что определило форсированное строительства промышленных предприятий в этом регионе. Определяющее влияние на формирование промышленности III-го технологического уклада оказали такие факторы как формирование обширной транспортной инфраструктуры и особое военно-стратегическое значение региона.

С 1956 г. в Беларуси доминирует четвертый технологический уклад. Передовые технологии IV технологического уклада, связанные с нефтехимией, автомобилестроением, производством синтетических полимерных материалов, в первую очередь были внедрены на предприятиях тяжелой промышленности, что определило диспропорциональность отраслевой структуры производства. Быстрое индустриальное развитие «подстегнуло» процессы урбанизации. Новые города

(Белоозерск, Жодино, Новолукомль) стали основой единой энергосистемы республики, окончательно сформированной в 1962 г. Вследствие возведения крупных предприятий вблизи местных источников сырья (минеральных и топливных ресурсов) появились центры машиностроения, химической и нефтеперерабатывающей промышленности (Жодино, Новополоцк, Светлогорск, Солигорск, и др.). Ведущими на этом этапе выступили институциональные факторы: до 1990 г. – разработка комплексных программ развития производительных сил региона, после 1990 г. – разработка программных и прогнозных документов (Национальная стратегия социально-экономического развития, Программа социально-экономического развития, Госпрограммы). Поддержка стратегически значимых предприятий, перспективных наукоемких и высокотехнологичных производств осуществляется через организацию свободных экономических зон (СЭЗ), инновационно-промышленных кластеров и технопарков.

Тема перехода экономики на более прогрессивные технологические уклады в Беларуси возникла не сегодня. Государство играет важную роль в поддержке нововведений, выступает главным заказчиком разработок, стимулирует интенсивное вовлечение страны в международные производственные отношения. При этом ключевыми для развития V-го и VI-го технологических укладов остаются институциональные факторы. В 2007 г. в Директиве Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. № 3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства» была поставлена задача создать условия для наращивания выпуска инновационной и высокотехнологичной продукции, созданной с использованием технологий V и VI технологических укладов. В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 г. «стратегической целью устойчивого развития Республики Беларусь является обеспечение высоких жизненных стандартов населения и условий для гармоничного развития личности на основе перехода к высокоэффективной экономике, основанной на знаниях и инновациях, при сохранении благоприятной окружающей среды для нынешних и будущих поколений»[2]. Для решения задач, направленных на обеспечение инновационного, высокотехнологичного развития страны, утвержден перечень приоритетных направлений научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 гг. и перечень приоритетных направлений научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016–2020 гг. На приоритетное развитие высокотехнологических секторов экономики направлена Государственная программа инновационного развития Республики

Беларусь на 2016–2020 гг., в которой главной целью прописано «обеспечение качественного роста и конкурентоспособности национальной экономики с концентрацией ресурсов на формировании ее высокотехнологичных секторов, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов».

Развитие новейших технологий в рамках государственных научно-технических программ. На научное обеспечение новейших технологических укладов в настоящее время направлена реализация 17 научно-технических и государственных (в части мероприятий по научному обеспечению) программ. Все стратегии и программы, принятые в Республике Беларусь на государственном уровне, а также международное сотрудничество, направлены на поддержку инноваций и улучшение условий ведения бизнеса. Наибольшее внимание органов государственного управления направлено на развитие в стране высоких технологий и высокотехнологичных производств, основанных на технологиях V и VI технологических укладов. Стремление государства перейти к VI технологическому укладу и выйти на новый качественный уровень развития требует соответствующей перестройки мышления. Прежние механизмы, характерные для традиционной экономики, в сложившихся условиях не дают нужного результата. Чтобы продолжать движение по инновационному пути экономического развития, перейти к более высокому технологическому укладу и интегрироваться в мировую экономику для участия в международном разделении труда, необходимо с учетом ориентиров развития мировой экономики развивать инновационные отрасли национальной экономики, которые могут сформировать основу ее будущего роста. Для активизации инновационной деятельности необходимо создать адаптивные к происходящим изменениям структуры управления наукой и экономикой и подготовить инновационно-восприимчивый менеджмент. Обозримое будущее покажет эффективность этих мер и способность отечественной науки обеспечить стране конкурентные преимущества в глобальной мирохозяйственной системе.

ЛИТЕРАТУРА

1 Технологический уклад [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1405822>. – Минск, 2021. – Дата доступа: 29.01.2022.

2 Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://scienceportal.org.by/> up-

load/2022/August/National_Strategy_of_Social_and_Economic_Development_2030.pdf. – Минск, 2019. – Дата доступа: 29.01.2022.

3 Концепция Государственной программы инновационного развития на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/Documents/GPIR_2016_2020.doc. – Минск, 2021. – Дата доступа: 30.01.2022.

4 Государственная программа инновационного развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gknt.gov.by/opencms/opencms/ru/Documents/Zakonadatelstvo_documents/U-20170131-31.rtf. – Минск, 2020. – Дата доступа: 29.01.2022

5 Шумилин, А.Г. Состояние и перспективы технологического развития для экономики Республики Беларусь / А.Г. Шумилин // Проблемы экономики и юридической практики. – 2015. – С. 246–252.

УДК 332.7:004.04

А.И. Евлаш, ст. преп.,
Е.В. Россоха, доц., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск)

БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ КАК ЭЛЕМЕНТ ЦИФРОВИЗАЦИИ РЫНКА СТРОИТЕЛЬСТВА И НЕДВИЖИМОСТИ

Цифровизация и цифровая трансформация ставят новые задачи и вызовы организациям любой направленности и форм собственности, среди которых и организации рынка строительства и недвижимости.

Успешная цифровизация требует соответствующей корпоративной культуры, что в целом делает компанию «цифровой», обеспечивает ее эффективность, продуктивность и потенциал роста бизнеса, – самые необходимые сейчас конкурентные преимущества [1].

В сфере недвижимости, как в сфере больших данных, существует множество операций и процессов, которые можно оптимизировать и трансформировать с помощью цифровых технологий с целью повышения показателей производственно-хозяйственной деятельности [2].

В настоящее время основные проблемы в процессе цифровизации на рынке строительства и недвижимости включают:

– отсутствие унификации процессов сбора цифровых данных, в результате чего наборы данных по разным проектам и объектам могут оказаться несопоставимыми;

– отсутствие интеграции данных из разных источников, что приводит к низкой эффективности, в частности, повторному сбору

одних и тех же данных или принятию решений на основе устаревшей информации;

- тестирование новых технологий и их внедрение должны осуществляться с учетом потенциальной синергии с существующими технологиями, уже функционирующими в организациях;

- для внедрения новых технологий (дроны, средства дополненной и виртуальной реальности) необходимо использовать более структурированный и практический подход, позволяющий повысить эффективность бизнеса и операционных процессов организации [3].

Переход к цифровому формату, повышение и сохранение конкурентоспособности на рынке недвижимости базируется на неотъемлемом применении инновационных методов и способов ведения бизнеса, передовых цифровых технологий, одним из направлений которых является активное использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА, дронов).

Как показывает практика основным направлением применения гражданских БПЛА является аэрофотосъемка, позволяющая оперативно получать полную, актуальную и регулярно обновляемую информацию при минимальных затратах. Актуальные картографические материалы являются одним из значимых конкурентных преимуществ на рынке недвижимости, что повышает качество принимаемых решений и увеличивает эффективность управления.

Важно отметить, что рынок аэрофотосъемки с использованием дронов имеет довольно низкие входные барьеры, 90% коммерческой съемки производится с использованием дронов ценой 1500 долл. США и ниже. По оценкам специалистов динамика роста спроса на данные услуги показала рост в строительстве на 239%, недвижимости – на 118% [4].

Собранные БПЛА данные в силу своего характера поступают в цифровом формате (изображения, ортофотопланы) и как следствие оптимизация операций по управлению объектами недвижимости при помощи дронов естественным образом обеспечивает процесс цифровизации.

Система цифровизации является межотраслевой и включает в себя модели жизненных циклов объекта от стадии замысла, проектирования, возведения, строительства, эксплуатации до стадии демонтажа, рекультивации грунта и подготовки площадей под новое использование, обеспечивает возможность оценивать состояние объектов, их соответствие договорам и нормативам. Специалисты рынка строительства и недвижимости могут дистанционно проверять исполнение контрагентами своих договорных обязательств и выявлять со-

ответствующие нарушения: достоверные данные позволят безошибочно рассчитывать стоимость аренды и выкупной цены. Кроме того, наблюдение с воздуха открывает широкие возможности для контроля объектов недвижимости и земельных участков, в ходе которого можно выявлять расхождения границ фактического их использования с данными Государственного земельного кадастра и ЕГРНИ, что позволит предотвратить недоплату арендных и налоговых платежей.

В ближайшем будущем дополненная реальность (AR) должна стать одним из важнейших инструментов многих бизнес-процессов. Более того, благодаря ей дизайнеры, архитекторы, девелоперы и инвесторы смогут визуализировать свои проекты в полную величину еще до начала стройки. Дрон можно запрограммировать таким образом, чтобы видеоизображение трансформировалось и передавалось зрителям уже с объемной панорамой будущего проекта в полную величину. С другой стороны возможности дронов помогают развитию технологий виртуальной реальности (VR), позволяющей досконально изучить предварительные планировки и дизайн помещений, проводить виртуальные туры по зданиям с помощью специальных VR-очков в режиме 3D.

В настоящее время осуществляется внедрение данных, полученных в процессе съемок БПЛА в программы для проектирования. Одни из лидеров рынка программного обеспечения BIM, компании Autodesk и TraceAir, применяют дроны для оптимизации контроля качества и стоимости строительства. Информация, передаваемая беспилотником, позволяет создать информационную модель, увидеть и спрогнозировать нарушения или недочеты проекта, предотвратить лишние затраты или превышение сроков строительства объекта недвижимости [5].

Применение данных, полученных с помощью дронов и их обработка с использованием современных программных средств, дает значительный экономический эффект. Для строительной отрасли стран с развитой экономикой, согласно данным экспертов, это рост уровня безопасности при проведении работ на 55%, повышение точности измерений на 61%, сокращение времени обработки информации на 52% [3].

Следует отметить, что решения о выборе направления использования любых инновационных технологий необходимо принимать по результатам первоначальных тестов на основе анализа затрат и возможностей реализации дополнительных выгод. В целом, технологии с использованием БПЛА не только влияют на эффективность деятельности и экономические показатели организации, но и обеспечивают

активный процесс цифровизации в сфере строительства и недвижимости.

ЛИТЕРАТУРА

1 Борисова, Л.А. Проблемы цифровизации строительной отрасли / Л.А. Борисова, М.Х. Абидов // УЭПС: управление, экономика, политика, социология. – 2019. – №3. – С. 53-58.

2 Чурилова, В.Р. Сервис и цифровизация в сфере недвижимости / В.Р. Чурилова // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2020. – № 2-2. – С. 224-234.

3 Дроны [Электронный ресурс] – Минск, 2022. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/services/technology/drones.html> – Дата доступа: 23.01.2022.

4 Беспилотные летательные аппараты и цифровая экономика [Электронный ресурс] – Минск, 2022. – Режим доступа: <https://xn--80aplem.xn--p1ai/repository/analytics/466/document.pdf> – Дата доступа: 23.01.2022.

5 Новая высота: дроны на службе рынка недвижимости [Электронный ресурс] – Минск, 2022. – Режим доступа: <https://ardexpert.ru/article/6905> – Дата доступа: 23.01.2022.

УДК 005.932:69

А.В. Капусто, доц., канд. физ.-мат. наук;
С.Н. Костюкова, доц., канд. экон. наук (БГУ, г. Минск)

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРЯДЧИКА В УСЛОВИЯХ ПОЛНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТА ТЕОРИИ ИГР

Современная экономика характеризуется изменчивостью внешней среды и ростом неопределенности. Нестабильность экономической конъюнктуры, повышение требований заказчиков к строительству, рост конкуренции требуют от руководства подрядных организаций переосмысления подходов к управлению финансами, повышения гибкости и стратегической направленности их деятельности, применения современных и эффективных инструментов финансового планирования.

Функционирование строительных организаций в рыночных условиях хозяйствования предполагает обязательное проведение подрядных торгов и переговоров на строительство объектов недвижимости. С одной стороны, это упрощает инвесторам-заказчикам задачу

выбора подрядчика, предлагающего оферту по критерию самой низкой цены и надлежащего качества. С другой стороны, для подрядчика существенно усложняется задача по эффективному планированию своей деятельности, в т. ч. финансовому, тем обстоятельством, что при формировании своей программы деятельности на предстоящий год подрядчик должен учитывать возможность заключения договора на строительство объекта с заказчиком только в случае выигрыша подрядных торгов.

В этой связи актуальной задачей для подрядчика будет применение эффективного финансового планирования будущей деятельности в условиях неопределенности, т.е. четкое понимание сумм необходимых доходов для покрытия своих расходов и, естественно, для достижения прибыли.

В целях решения поставленной задачи подрядчику необходимы соответствующие аналитические инструменты. Однако, в настоящее время таких инструментов практически нет.

Авторами предлагается в качестве инструмента финансового планирования деятельности подрядчика в условиях неопределенности, в т. ч. его доходов, привлечь аппарат теории игр. В этом случае математическая модель задачи принятия решений представляется статистической игрой (игрой с природой). Отличительная особенность игры с природой состоит в том, что в ней сознательно действует только один из участников, в большинстве случаев называемый активным игроком (статистиком, лицом принимающим решение – ЛПР). Второй игрок (пассивный игрок или «природа») характеризует некую объективную действительность и не предпринимает никаких целенаправленных действий против активного игрока. В случае использования данного подхода к принятию решений в производственной области в роли активного игрока может выступать как один человек (менеджер, управляющий отделом, начальник подразделения, директор и т.д.), так и группа лиц (совет директоров, экспертный совет и т.д.).

Рассмотрим ситуацию применения теоретико-игрового подхода к принятию решения участия в торгах и планирования деятельности строительной организации в условиях полной неопределенности.

Участвуя в торгах, подрядчик четко понимает, что он может как выиграть, так и проиграть торги. При этом он должен рассчитывать на свои производственные мощности, определяемые мощностью оборудования и количеством и квалификацией персонала. В этой связи предположим, что топ-менеджеры строительной организации будут рассматривать несколько альтернативных стратегий поведения: принять участие в торгах на строительство нескольких объектов типа В,

имеющих следующие характеристики – высокую стоимость, значительно превышающую 6 000 базовых величин и долгосрочный срок реализации более одного года, и нескольких объектов типа C – их стоимость равна либо незначительно превышает 6 000 базовых величин и краткосрочный срок реализации – до одного года.

Предположим, что стратегия A_1 означает участие в торгах на строительство 3 объектов типа B и 2 объектов – типа C , A_2 – участие в торгах на строительство 2 объектов типа B и 3 объектов типа C ; A_3 – участие в торгах на строительство 1 объекта типа B и 3 объектов типа C ; A_4 – участие в торгах на строительство 1 объекта типа B и 4 объектов типа C ; A_5 – участие в торгах на строительство 1 объекта типа B и 5 объектов типа C .

Для решения поставленной задачи предложено использовать оптимистичный и пессимистичный сценарии поведения природы, причем для каждого из них рассмотрены по четыре возможных варианта состояний природы. Представим платежную матрицу данной статистической игры с элементами, соответствующими ожидаемой прибыли предприятия по результатам торгов, таблица.

При определении оптимальных стратегий поведения в условиях полной неопределенности можно ориентироваться либо на эффективность результата реализации принятого решения, либо на риск. Следовательно, можно предложить две постановки задачи по выбору решения: в первом случае – оптимизация выбора с целью максимизации выигрыша, во втором – минимизации риска. Поставленные задачи решаются на основе применения критерия крайнего оптимизма, максиминного критерия Вальда, критериев Сэвиджа, Гурвица, Лапласа [1, 2].

Таблица – Платежная матрица статистической игры

| Стратегии подрядчика A_i | Оптимистичный сценарий поведения природы P_j | | | | Пессимистичный сценарий поведения природы P_j | | | |
|----------------------------------|---|---------|--------|--------|--|--------|--------|-------|
| | P_1 | P_2 | P_3 | P_4 | P_5 | P_6 | P_7 | P_8 |
| A_1 | 991600 | 991600 | 511600 | 511600 | 31600 | 470000 | 490800 | 31600 |
| A_2 | 994100 | 1014900 | 534900 | 534900 | 34100 | 472500 | 493300 | 54900 |
| A_3 | 517100 | 537900 | 537900 | 537900 | 37100 | 475500 | 496300 | 57900 |
| A_4 | 516600 | 537400 | 537400 | 558200 | 36600 | 475000 | 495800 | 78200 |
| A_5 | 516100 | 536900 | 536900 | 557700 | 36100 | 474500 | 495300 | 98500 |

Примечание. Источник: авторская разработка

Таким образом, топ-менеджмент строительной организации, действуя в условиях неопределенности, имеет эффективный инстру-

мент финансового планирования своей деятельности, позволяющий оценить возможные альтернативные стратегии своей деятельности на предстоящий год. При этом у подрядчика есть понимание того, что экономическая ситуация трудно предсказуемая в будущем может быть предугадана с учетом оптимистичного и пессимистичного сценария развития ситуации. В данном случае подрядчик имеет арсенал смоделированных вариантов влияния природы на потенциальные доходы подрядчика, и, конечно же, прибыль.

ЛИТЕРАТУРА

1 Экономико-математические методы и модели: Учеб. пособие / Н.И. Холод, А.В. Кузнецов, Я.Н. Жихар и др.; Под общ. ред. А.В. Кузнецова. 2-е изд. – Мн.: БГЭУ, 2002.– 412 с.

2 Костевич Л.С. Математическое программирование: Информ. Технологии оптимальных решений: Учеб.пособие / Л.С. Костевич. – Мн.: Новое знание, 2003 – 424 с.

УДК 332.8

В.М. Карпенко, доц., канд. техн. наук; Ван Цун (БГУ, г. Минск)

ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ HUAWEI В ЕВРОПЕ

В 2020 г. мир столкнулся с огромными проблемами из-за пандемии COVID-19. Глобальная цепочка поставок Huawei также столкнулась с огромным внешним давлением. Несмотря на это, компания по-прежнему сосредоточена на инфраструктуре ИКТ и интеллектуальных устройствах и продолжает инвестировать в создание ценности для клиентов, используя инновационные технологии ИКТ.

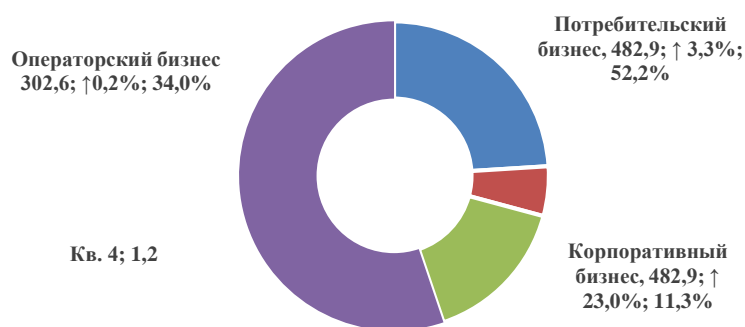


Рисунок 1 – Выручка по бизнес-сегментам, млрд юаней

В 2020 году годовая выручка Huawei достигла 891 млрд. юаней, что на 3,8% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого

года. В Китае бизнес операторов продолжал расти благодаря быстрому разворачиванию 5G на внутреннем рынке. Корпоративный бизнес воспользовался новыми возможностями в области цифровой и интеллектуальной трансформации, а потребительский бизнес оптимизировал свою стратегию, которая направлена на обеспечение интеллектуального опыта во всех сценариях с помощью различных потребительских устройств, таких как ПК, планшеты, умные носимые устройства и умные экраны. Благодаря этим факторам выручка Huawei в 2020 г. на китайском рынке достигла 585 млн юаней, увеличившись на 15,4%.

В Европе, на Ближнем Востоке и в Африке (EMEA) бизнес операторов поддерживал высокую производительность благодаря разворачиванию сети 5G, корпоративный бизнес поддерживал сильный импульс роста по мере того, как отрасли стремились к цифровой трансформации. Однако, поскольку китайскому потребительскому бизнесу было отказано в доступе к экосистеме GoogleMobile общий доход в этом регионе снизился на 12,2% до 180849 млн юаней.

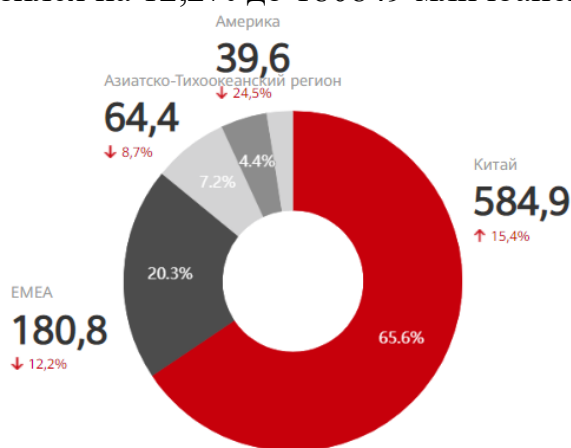


Рисунок 2 – Выручка по регионам, млрд. юаней

В Азиатско-Тихоокеанском регионе бизнес операторов связи поддерживал высокую производительность благодаря разворачиванию сети 5G, и корпоративный бизнес продолжал быстро расти, поскольку все большее число местных компаний переходили на цифровые технологии более быстрыми темпами. Однако этот рост был компенсирован ударом по китайскому потребительскому бизнесу, опять же из-за отсутствия доступа к экосистеме GMS, и поэтому выручка в этом регионе снизилась до 64,369 млн юаней, что на 8,7% меньше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

В Северной и Южной Америке выручка снизилась на 24,5% до 39,638 млн юаней из-за колебаний инвестиций на телекоммуникационных рынках некоторых стран и отсутствия доступа к экосистеме GMS. Рассмотрим имеющиеся проблемы Huawei на мировых рынках.

1. Необоснованное ценовое позиционирование.

В прошлом китайские мобильные телефоны в основном выходили на европейский рынок мобильных телефонов, чтобы конкурировать за долю рынка европейских недорогих мобильных телефонов. Тем не менее, в соответствии с инерционным мышлением о конкуренции на китайском рынке мобильных телефонов, благодаря проникновению низких цен на европейский рынок мобильных телефонов, надеясь получить долю рынка за счет преимущества цены. И после завоевания доли рынка, увеличивая цену. Но европейский рынок мобильных телефонов – это не то же самое, что рынок мобильных телефонов развивающихся стран, представленных Китаем. Что касается цены, то основные европейские потребители больше озабочены качеством продукции. Поэтому в ответ на эту ситуацию Huawei должна иметь новую стратегию ценообразования, чтобы адаптироваться к потребностям клиентов в новую эпоху и адаптироваться к тенденциям развития эпохи, сформировать свой имидж бренда высокого класса на европейском рынке мобильных телефонов и разработать набор маркетинговых стратегий, подходящих для позиционирования собственного бренда, чтобы повысить свою основную конкурентоспособность на европейском рынке мобильных телефонов.

2. Единые каналы продаж.

Huawei в течение длительного времени постепенно формировала определенный масштаб, полагаясь на прямые продажи в качестве единственного канала продаж. Необходимо изменить текущую модель прямых продаж, чтобы она соответствовала тенденциям развития того времени, и, наконец, сформировала бизнес-модель дистрибьюторов.

3. Ограничение методов продвижения.

Для Huawei реклама также является основным инструментом продвижения, и существует лишь несколько отраслевых СМИ, которые могут сотрудничать с Huawei в Китае. Кроме того, на рынке Великобритании Huawei всегда нанимала местную рекламную компанию-ветерана и руководила ее выпуском некоторых стратегических рекламных объявлений. Хотя он поддерживает хороший обмен и связь со средствами массовой информации, это не является проявлением хорошего метода продвижения. Многие зарубежные журналы брали интервью у Huawei, такие как “Forbes”, “Fortune”, “WallStreetJournal”, “FinancialTimes” и так далее. После того, как продукты Huawei были выбраны вторым по величине телекоммуникационным оператором Франции, многие французские СМИ также активно пришли на интервью. Huawei придает большое значение формированию и построению своего бренда и имиджа, а также создала огромную маркетинговую

команду. Команда является послом и представителем бренда Huawei. Он может создать хорошую репутацию на рынке и продвигать отличную культуру на стороне клиентов, но он играет ограниченную роль в формировании полного спектра коммуникаций с брендом и проникновении на рынок.

Иностранные производители имеют абсолютное преимущество на европейском рынке, но Huawei прошла множество серьезных испытаний на европейском рынке, доказав, что продукты Huawei 4G не уступают в технологиях иностранным производителям. Huawei обладает определенной конкурентной силой, особенно в отношении стоимости продукции и возможностей технической поддержки предприятий.

УДК 332.8

Е.М. Карпенко, проф., д-р. экон. наук; Д.И. Пирштук, ст. преп.
(БГУ, Минск)

ПРЕИМУЩЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПО AGILE

Разработка программного продукта включает различные шаги, такие как сбор требований, создание приложения, тестирование, доставка продукта к заказчику и обслуживание. Жизненный цикл разработки программного обеспечения включает в себя различные модели, некоторые являются последовательными, а некоторые имеют итерационный характер [5]. Agile модель предоставляет быстрое реагирование на изменение различных факторов проекта, в то время как Waterfall модель имеет последовательность фаз и не реагирует на изменения.

В таблице представлено сравнение Waterfall и Agile моделей по различным атрибутам, как фазы проекта, главная цель, бюджет, сроки, измерение прогресса, измерение успеха и др. [1, 2, 6].

Agile-подход означает, как правило, более гибкое планирование и выполнение проектов с большим акцентом на постоянном контакте с заказчиком, что в большинстве случаев приводит к более высокой удовлетворенности клиентов. Если традиционная разработка предусматривает конкретные этапы работы, Agile без труда подстраивается под потребителя конечного продукта и любые запросы клиента.

Таким образом, можно сказать, что Waterfall модель ориентирована на выполнение задач, оговоренных в самом начале, в срок и в рамках оговоренного бюджета, в то время как Agile подстраивается под изменения, почему и не имеет фиксированного бюджета и сроков. Успех в Agile – это счастливые конечные пользователи.

Таблица

| Атрибут | Waterfall модель | Agile модель |
|---------------------|---|---|
| Фазы проекта | Линейные | Итеративные |
| Главная цель | Создать готовый продукт | Создать минимально жизнеспособный продукт |
| Список задач | Определен перед началом работ | Не определен полностью |
| Бюджет и сроки | Определены | Обновления на основе отзывов от каждого приращения |
| Измерение прогресса | Хорошо задокументировано и измерено в соответствии с планом | Минимальное документирование |
| Измерение успеха | Сосредоточено на том, был ли проект выполнен вовремя, в рамках бюджета и в рамках | Ориентация на конечные результаты для пользователей и конечные результаты |
| Рабочий продукт | Обычно не доступен до фазы тестирования | Доступен на ранних этапах |

Фреймворк Scrum – самый популярный и наиболее быстро развивающийся метод среди agile-методологий: 56% agile-практиков используют Scrum в своих проектах [4, с. 80]. Кроме улучшения отношений с заказчиком за счет ориентации на успех продукта для конечных пользователей, Scrum также позволяет улучшить мотивацию в команде.

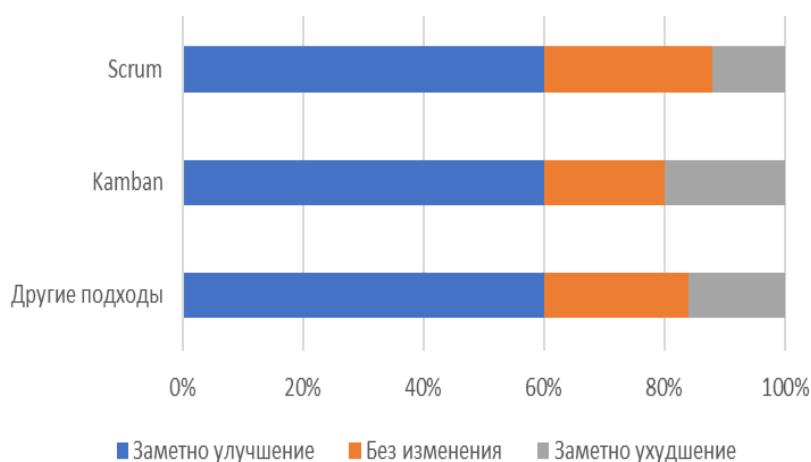


Рисунок – Результаты опроса на вопрос: «Повысилась ли мотивация после внедрения Agile?» [6]

Как видно из диаграммы, около 60% указывают на заметное улучшение мотивации команды от Agile внедрения, причем повышение мотивации не зависит от подхода (Scrum, Kanban или др.) Это происходит за счет таких преимуществ Agile для сотрудников, как:

- отсутствие бюрократии;
- обратная связь непосредственно от клиентов;
- меньше ответственности (не нужно брать ответственность не только за оценку всего проекта, но и за оценку на итерацию);
- самостоятельность [3];
- каждый член команды участвует в улучшении процессов разработки продукта.

Agile модель управления проектами хорошо подходит для разработки сложных проектов, где предполагаются изменения. Она приносит преимущества всем: заказчику, конечным пользователям и самим членам команды разработки.

В отличие от традиционных подходов управления проектами Agile фокусируется на создании успешного продукта, а не на выполнении изначальных задач, которые уже могут быть не актуальны.

Заказчик регулярно видит прогресс работы и определяет дальнейшее развитие продукта, что будет в спросе на рынке, и получает тот продукт, который его удовлетворяет.

Сами члены команды больше мотивированы за счет отсутствия бюрократии, регулярной обратной связи, меньшей ответственности и возможности постоянно улучшать процессы.

ЛИТЕРАТУРА

1 Agile vs Waterfall methodology [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/agile-vs-waterfall-methodology/>. (дата обращения 06.01.2022).

2 AgilevsWaterfall [Электронный ресурс]. URL: <https://www.glasscubes.com/agile-vs-waterfall/> (дата обращения 06.01.2022).

3 Scrum: An Effective Software Development Agile Tool [Электронный ресурс]. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/981/2/022060/pdf>. (дата обращения 06.01.2022).

4 The Critical Factors of Scrum Implementation in IT Project [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/313259735_The_Critical_Factors_of_Scrum_Implementation_in_IT_Project_-_the_Case_Study. (дата обращения 06.01.2022).

5 When to use waterfall vs Agile [Электронный ресурс]. URL: <https://www.macadamian.com/learn/when-to-use-waterfall-vs-agile/>. (дата обращения 06.01.2022).

6 Насколько Agile влияет на удовольствие от работы [Электронный ресурс]. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/6246/agile-job-satisfaction-statistics/>. (дата обращения 06.01.2022).

СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ОБЩИМ ИМУЩЕСТВОМ СОВМЕСТНОГО ДОМОВЛАДЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Управление общим имуществом совместного домовладения (далее-УОИ) - услуга по осуществлению деятельности в целях обеспечения эксплуатации общего имущества совместного домовладения, реализации собственниками прав пользования объектами недвижимого имущества и общим имуществом совместного домовладения [1]. Совместное домовладение возникает с момента возникновения права собственности на объекты недвижимого имущества, находящиеся в нескольких многоквартирных, блокированных жилых домах, иных капитальных строениях (зданиях, сооружениях), расположенных на смежных земельных участках, или в одном многоквартирном жилом доме, ином капитальном строении (здании, сооружении), расположенных на одной придомовой территории, у двух и более собственников [2].

Всем субъектам отношений в сфере УОИ – Министерству ЖКХ Республики Беларусь, городским и районным администрациям, организациям собственников и организациям застройщиков, управляющим организациям, самим собственникам помещений необходим механизм, который мог бы позволить наиболее объективно оценить качество и эффективность деятельности по управлению общим имуществом [3].

Сложность оценки качества управления общим имуществом МЖД состоит в том, что несмотря на то, что существуют нормативы и стандарты качества предоставления жилищно-коммунальных услуг, технические нормативные правовые акты все ещё недостаточно чётко решены и подробно рассмотрены многие вопросы.

Наиболее подходящими методами для оценки качества УОИ являются экспертная и параметрическая оценки.

На основе изученного материала предлагается система показателей, параметров и индексов для оценки качества УОИ состоящая из: 7 показателей; 15 параметров; 42 индексов.

Система показателей, параметров и индексов для оценки качества УОИ.

1. Обеспечение сохранности общего имущества:

1.1. Технические параметры

1.1.1. Наличие системы видеонаблюдения

- 1.1.2. Наличие системы контроля и управления доступом (СКУД)
- 1.2. Юридические параметры
 - 1.2.1. Наличие страхования недвижимого имущества
- 1.3. Экономические параметры
 - 1.3.1. Постановка имущества на учёт
 - 1.3.2. Проведение инвентаризаций
- 2. Содержание общего имущества в надлежащем техническом и санитарном состоянии
 - 2.1. Наличие и полнота эксплуатационно-технической документации ЭТД
 - 2.1.1. Эксплуатационно-технический паспорт с приложениями
 - 2.1.2. Акты общих и частичных плановых технических осмотров здания
 - 2.1.3. Журнал технической эксплуатации
 - 2.1.4. Графики проведения планово-предупредительных работ по видам работ (сантехнические, общестроительные, электротехнические, благоустройство и санитарное содержание территории)
 - 2.1.5. Памятки по эксплуатации здания
 - 2.1.6. Энергетический паспорт на здание
 - 2.1.7. Проектно-сметная документация.
 - 2.1.8. Паспорта на смонтированное оборудование (лифты, насосы, кондиционеры и т.д.)
 - 2.2. Объем выполнения работ
 - 2.2.1. Объем средств, направленных на текущий ремонт и техническое обслуживание конструктивных элементов
 - 2.2.2. Объем средств, направленных на текущий ремонт и техническое обслуживание инженерного оборудования
 - 2.2.3. Объем средств, направленных на санитарное содержание
 - 2.2.4. Объем средств, направленных на благоустройство и озеленение
- 3. Решение вопросов владения и пользования общим имуществом
 - 3.1. Обеспечение соблюдения права собственников, на владение и пользование общим имуществом
 - 3.1.1. Наличие договоров с собственниками
 - 3.1.2. Наличие выборных органов управления и их работа
 - 3.1.3. Наличие системы отчетности перед собственниками
 - 3.1.4. Использование общего имущества согласно целевому назначению этого имущества

- 3.2. Обеспечение исполнения обязанностей собственников, связанных с владением и использованием общим имуществом
 - 3.2.1. Доля просроченных платежей у собственников
 - 3.2.2. Средний срок задержки оплаты
 - 3.2.3. Количество предписаний на устранение нарушений правил пользования общим имуществом
- 4. Решение иных вопросов, связанных с общим имуществом, в соответствии с законодательством
 - 4.1. Представление интересов собственников
 - 4.1.1. В государственных органах
 - 4.1.2. Иных организациях
 - 4.2. Участие в общественной деятельности
 - 4.2.1. Просветительской
 - 4.2.2. Досуговой
- 5. Организационно-хозяйственная состоятельность
 - 5.1. Организационная зрелость
 - 5.1.1. Система менеджмента (набор взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации для установления политик, целей и процессов для достижения этих целей)
 - 5.1.2. Планирование, внедрение, измерение, улучшение
 - 5.1.3. Соответствие кадрового состава
 - 5.2. Хозяйственная состоятельность
 - 5.2.1. Сроки устранения аварий
 - 5.2.2. Наличие необходимых ресурсов
 - 5.2.3. Риск-менеджмент
- 6. Эффективность экономического управления
 - 6.1. Критерии стоимости
 - 6.1.1. Стоимость услуг по управлению
 - 6.1.2. Стоимость содержания общего имущества
 - 6.2. Финансовые критерии
 - 6.2.1. Наличие оценки необходимого финансирования для удовлетворения оперативных и долгосрочных потребностей
 - 6.2.2. Соотношение необходимого финансирования и доступного финансирования
- 7. Взаимодействие с потребителями
 - 7.1. Понимание требований и ожиданий потребителей
 - 7.1.1. Количество обращений
 - 7.1.2. Отношение общего количества обращений к обоснованным
 - 7.2. Качество взаимодействия с потребителями
 - 7.2.1. Наличие судебных споров

7.2.2. Наличие системы контроля удовлетворённости потребителей

Данная оценка может включать следующие этапы: Определение объекта оценки; Составление портфеля общего имущества объекта оценки; Сбор сведений для расчёта индексов; Расчёт индексов; Сведение результатов.

Проведя анализ практики развития сферы управления общим имуществом, можно сделать следующие выводы:

1. В Республике Беларусь назрела необходимость повышения качества управления с целью реализации экономических и социальных целей.

2. Сложность оценки качества управления общим имуществом объясняется сложностью и разнонаправленностью объекта оценки.

3. Наиболее подходящими методами для оценки качества УОИ являются экспертная и параметрическая оценки.

4. Предлагается система показателей, параметров и индексов для оценки качества УОИ.

5. Система состоит из 7 показателей, 15 параметров, 42 индексов.

6. Индексы имеют числовое значение.

7. Числовое значение индексов позволяет использовать математические методы и возможности анализа с применением современных информационно-коммуникационных технологий.

8. Система позволяет генерировать для экспертизы выборки, в том числе по заданному набору показателей, параметров и индексов.

9. Есть возможность визуализировать результаты оценки качества УОИ.

10. В результате анализа можно определять направления устранения несоответствий и совершенствования УОИ.

ЛИТЕРАТУРА

1 Жилищный кодекс Республики Беларусь. Статья 1, пункт 58 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=Hk1200428> (дата обращения: 06.08.2021).

2 Жилищный кодекс Республики Беларусь. Статья 146, пункт 1 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=Hk1200428> (дата обращения: 06.08.2021).

3 Информация Министерства жилищно-коммунального хозяйства [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mjkh.gov.by/ofitsialnye-dokumenty> (дата обращения: 19.05.2019).

ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ АКЦИОНЕРНОЙ СТОИМОСТЬЮ БЕЛОРУССКИХ КОМПАНИЙ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Определение стоимости компании на начальном этапе построения системы управления стоимостью, а также последующий контроль динамики ее изменения – важнейшие этапы, на основе которых происходит мониторинг качества управленческих решений на каждой стадии жизненного цикла компании.

Сложность в реализации указанных этапов на белорусских предприятиях, по мнению автора, может быть связана с несколькими объективными причинами. Первая причина заключается в ограниченной возможности определения стоимости бизнеса по аналогичным компаниям, что связано с размером, а также низкой активностью рынка слияний и поглощений (далее – М&А) и фондового рынка (например, объем публичных сделок М&А в Беларуси в 2019 г. составлял 167 млн. долл. США, в 2020 г. – только 21 млн. долл. США. [1]). Вторая причина, являющаяся следствием первой, – низкое качество и небольшой объем рыночной информации – потребует от управленческой команды развития навыков финансового моделирования для определения стоимости доходным методом.

Определение рыночной стоимости потребует от собственника и/или руководства компании ответа на вопрос о способе определения стоимости: целесообразности привлечения стороннего консультанта или проведения оценки собственными силами.

Если собственником большого инвестиционного портфеля рассматривать государство, то, по мнению автора, функцию по определению стоимости первого периода имеет смысл передать внешнему консультанту. Это целесообразно с точки зрения единства методологии оценки предприятий различных отраслей, подготовки унифицированного отчета по стоимости портфеля и общего подхода к интерпретации результата.

По мнению автора, в процессе определения рыночной стоимости начального периода рационально использовать все три метода оценки (сравнительный, доходный и затратный). Во-первых, это повысит точность результата, во-вторых, позволит реализовать уже на начальном этапе построения системы управления стоимостью управленческие решения относительно судьбы актива, дифференцировать управленческие стратегии по различным группам активов.

Ситуация с равенством рыночных стоимостей, полученных различными методами, довольно редки, прежде всего исходя из различной экономической сути каждого, а также того, что компания как комплексный актив является точкой приложения интересов различных групп (акционеров, инвесторов, государства, профсоюзов, кредиторов, конкурентов и т. д.) и подвержена влиянию как внутренних, так и внешних факторов, которые по-разному учитываются и влияют на реализацию каждого метода [2].

Если стоимость по методам отличается значительно, то управленческие решения можно представить следующим образом.

Когда стоимость, полученная затратным методом, значительно больше стоимости, определенной доходным или сравнительным, акционерам выгоднее распродажа активов, нежели продолжение функционирования компании. Вместе с тем менеджмент может осуществить ряд мероприятий, позволяющих повысить доходы. Однако в данном случае необходимо осознавать сроки и бюджет мероприятий, которые будут направлены на их повышение.

Если биржевые котировки акций компании, цены сделок M&A по аналогичным компаниям меньше стоимости, рассчитанной доходным методом, то вполне возможно, что менеджмент не уделяет достаточного внимания работе с профессиональными участниками фондового рынка (т. е. должным образом не «рекламирует» текущий финансовый результат и/или перспективы компании), при этом предприятие может стать привлекательным объектом для недружественного поглощения в процессе неконтролируемой менеджментом компании скупке акций.

Говоря о портфеле, например, государственном, состоящем из ряда пакетов различных акционерных обществ, то, имея даже предварительный анализ результатов оценки различными методами, а также понимание ограниченности ресурсов (финансовых, временных, кадровых), собственник может разделить портфель на группы (например, «не перспективные для владения и теряющие стоимость» – по данной группе нужно принимать однозначное решение о немедленной продаже, или «перспективные, требующие корректировки подходов к управлению и/или дополнительного финансирования» – по данной группе, очевидно, следует начать процесс отстройки системы управления, в том числе управления стоимостью, и т. д.). Могут иметь место и промежуточные стратегии, например:

– продажа по частям, в том числе с выделением совокупности активов, перспективных для дальнейшего владения и развития;

– владение и развитие актива до определенного этапа с последующей продажей и т. д.

Оценка компании – важнейший этап для начала построения системы и реализации стратегии управления стоимостью и не менее важный для периодического контроля и оценки работы топ-менеджмента.

Будет эта работа выполняться самостоятельно компанией или с привлечением стороннего консультанта – вопрос важный, но не первостепенный. Более актуальными являются вопросы выбора методики оценки, глубины анализа и качества построения финансовой модели, а также интерпретации результата и обеспечения преемственности для формирования корректных отчетов для акционеров.

Последующие решения о дополнительной эмиссии акций, выбор инвестиционного проекта, реструктуризация предприятия относятся к стратегическим, поскольку способны оказывать влияние на долгосрочную политику компании, ее финансовое положение и рыночную стоимость. В этих случаях расчет эффекта от принятого решения по возможности должен производиться так же детально и подробно, как оценка предприятия на первом этапе. Вместе с тем промежуточный контроль управленческих решений может быть осуществлен более простыми методами путем определения экономической прибыли или сравнения текущей доходности инвестированного капитала со среднерыночной нормой отдачи.

ЛИТЕРАТУРА

1 Аналитический отчет «Рынок М&А сделок Республики Беларусь», декабрь 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bikratings.by/wp-content/uploads/2021/01/gynok-m-a-sdelok-belarusi-1.pdf>. – Дата доступа: 15.09.2021.

2 Оценка стоимости объектов гражданских прав. Общие положения [Электронный ресурс]: ТКП 52.0.01-2020 (33520): утв. постановлением Государственного комитета по имуществу Респ. Беларусь, 30 дек. 2020 г., № 29. – Режим доступа: <http://www.gki.gov.by/ru/info-center-tkp-stb/>. – Дата доступа: 07.10.2021.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА БЕЗУБЫТОЧНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Весьма важное значение в вопросе получения прибыли организацией, в т. ч. строительной принадлежит концепции безубыточности деятельности фирмы. Суть ее заключается в нахождении точки безубыточности, в которой выручка от реализации продукции равна совокупным затратам, а прибыль – нулю. Достижение точки безубыточности является первым этапом на пути фирмы к получению прибыли. Это, своего рода, мера или критерий ее эффективности функционирования, поскольку только после преодоления безубыточного объема продаж, фирма может заработать прибыль.

Вместе с тем традиционная концепция анализа безубыточности не может быть применена для строительных организаций в силу существенных особенностей их деятельности.

В проведенных автором исследованиях раскрыты особенности проведения анализа безубыточности деятельности строительных организаций, которые обусловлены характером выполнения СМР (строительно-монтажных работ) и заключаются в следующем: во-первых, длительный характер строительства объектов (сроки возведения строительных объектов измеряются годами); во-вторых, уникальность каждого нового объекта строительства требует разработки новой проектно-сметной документации; в-третьих, одновременно возводимые организацией объекты строительства имеют разные сроки начала и окончания работ в течение года (что требует учета доли объемов СМР, планируемых к освоению в будущем году и соответствующих им платежей); в-четвертых, в реализации объектов, как правило, участвуют несколько строительных бригад, которые оказывают непосредственное влияние на эффективное выполнение строительно-монтажных работ на объекте, и, следовательно, на финансовый результат строительной организации и др. [1].

Для учета указанных отраслевых особенностей строительной отрасли разработана авторская Концепция анализа безубыточности деятельности строительных организаций, предполагающая определение прибыли – P (profit) на основе анализа факторов времени – T (time), скорости – S (speed) и конечно же затрат – C (cost). В результате концепция имеет название СТСП – анализа [2; 3].

Суть предложенной концепции заключается в следующем: при планировании и анализе безубыточности деятельности строительных

организаций необходимо учитывать фактор времени – период, за который достигается условие безубыточности деятельности и фактор скорости – скорость, с которой достигается условие безубыточности деятельности.

Это обусловлено тем, что строительство имеет договорной характер отношений между заказчиком и подрядчиком, а, следовательно, объемы СМР (строительно-монтажных работ) по каждому объекту привязаны к срокам их выполнения в соответствии с ПСД (проектно-сметной документацией) и графиком производства работ.

В краткосрочном периоде (до года) при расчете безубыточного объема СМР важнейшей задачей, стоящей перед менеджерами строительных организаций, является прогнозирование периода времени в течение которого произойдет возмещение совокупных затрат в полном объеме, т.е. периода времени в течение которого достигается безубыточность. Горизонтом анализа выступает календарный год.

Цель исследования: выявить факторы, влияющие на безубыточность деятельности строительной организации и оценить их влияние.

На основе проведенных исследований выявлены и систематизированы закономерности, на которых базируется концепция СТСП – анализа. А именно, безубыточность деятельности строительных организаций имеет устойчивые связи с рядом экономических показателей и факторов.

Таблица – Оценка влияния факторов на безубыточность деятельности строительной организации в краткосрочном периоде

| Наименование фактора | Влияние фактора на безубыточность деятельности |
|---|--|
| Фактор времени | Фактор времени показывает за какой период достигается условие безубыточности (годовые постоянные затраты полностью возмещены за счет сумм покрытия 1). |
| Фактор скорости строительства объектов недвижимости (выполнения объемов СМР). | Действительно, строительство объекта технологически может быть выполнено с разной производительностью за счет использования машин и оборудования разной мощности и персонала различной квалификации, что предопределяет выполнение объемов строительно-монтажных работ с разной скоростью. |
| Фактор деловой активности организации | Чем больше деловая активность (обеспеченность договорами подряда), тем быстрее фирмой будет достигнуто условие безубыточности и наоборот. |
| <i>Примечание</i> Источник: авторская разработка | |

Таким образом, проведенная оценка влияния факторов на безубыточность деятельности строительных организаций в краткосрочном периоде учитывает отраслевые особенности их функционирования.

ния и позволяет топ-менеджерам строительных организаций выстроить стратегию достижения безубыточности в краткосрочном периоде (до года), а, следовательно эффективно достигать запланированных финансовых результатов, определяя влияние выявленных факторов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Костюкова, С.Н. Обобщение теории и практики при проведении анализа безубыточности в строительстве / А.В. Капусто, С. Н. Костюкова // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2014. - № 14. – С. – 10-17.

2 Костюкова, С.Н. Развитие анализа безубыточности деятельности строительных организаций в контексте авторской концепции измерения факторов времени – T (time) и скорости – S (speed) / С.Н. Костюкова // Рецензируемый сетевой электронный научный журнал «Экономические тенденции» [Электронный ресурс]. – 2017. – № 1. – С 8. Режим доступа : http://ej.barsu.by/download/1//1_12.pdf.

3 Костюкова, С.Н. Методологические основы оценки эффективности деятельности строительной организации: моногр. / О.С. Голубова, С.Н. Костюкова. – Минск : БНТУ, 2019. – 220 с. – ISBN 978-985-583-270-7.

УДК 339.137.2:684

А.Н. Кривоблоцкий, ст. преп. (БГТУ, г. Минск)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕБЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Мебельное производство – важнейшая отрасль деревообрабатывающей промышленности Республики Беларусь, позволяющая максимально перерабатывать древесное сырье на территории страны, производить и экспортировать готовую продукцию с высокой добавленной стоимостью. Изготовление мебели в Республике Беларусь осуществляют более 1200 организаций различных форм собственности. Самые крупные из них (14 производителей) входят в состав концерна «Беллесбумпром» и выпускают порядка 25% от общего объема производства мебели в республике.

В ближайшей перспективе эффективное развитие отечественной мебельной отрасли, как и промышленного комплекса в целом, будет предопределяться как внешними вызовами – тенденциями изменения мировой экономики и конъюнктуры мировых рынков, дальнейшего усиления конкуренции со стороны иностранных производителей, так и

необходимостью преодоления внутренних барьеров развития.

В настоящее время внутренними ограничителями повышения эффективности и конкурентоспособности мебельного производства выступают:

- высокая материал-, импорто- и энергоемкость существующих мебельных производств в сравнении с ведущими европейскими производителями;

- высокая степень затратности производства мебели и недостаточная оптимизация производственных затрат;

- дефицит финансовых ресурсов для пополнения оборотных средств предприятий и инвестирование в техническое переоснащение, который отрицательно влияет на конкурентоспособность выпускаемой продукции;

- недостаточное соответствие качественных параметров выпускаемой мебели требованиям международных стандартов и вступившим в силу требованиям Технического регламента Таможенного союза ТРТС 025/2012 «О безопасности мебельной продукции»;

- недостаточная диверсификация внешнеторговых рынков (в 2020 году более 76% экспортных поставок мебельной продукции предприятий концерна приходилось на страны ближнего зарубежья).

Для сохранения и расширения позиций на рынке отечественным производителям необходимо обеспечить конкурентоспособность продукции по основным критериям: цене, качеству, дизайну, гарантии, сервисному обслуживанию и др. Обновление производства, внедрение новых эффективных и экономичных ресурсосберегающих технологий является важнейшим направлением развития производства мебели на перспективу.

Основными внешними факторами, определяющими эффективность развития мебельного производства, выступают:

- усиление глобальной экономической конкуренции, в том числе в Едином экономическом пространстве (ЕЭП);

- глобальная тенденция экологизации промышленного производства, предполагающая наращивание инвестиций в экологические «зеленые» технологии и инфраструктуру.

Таким образом, совокупность представленных внутренних и внешних факторов обуславливает необходимость реализации следующих основных приоритетов развития мебельного производства:

- ресурсосбережение (снижение материал- и энергоемкости) и рациональное использование имеющихся сырьевых ресурсов, углубление переработки сырья;

- развитие сопутствующих импортозамещающих производств, что

позволит снизить долю импортного сырья и материалов в структуре выпуска, увеличить результативность внешней торговли с позиции сбалансированности экспортно-импортных потоков;

– стимулирование инвестиционной активности, повышение эффективности и формирование инфраструктуры проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию новых моделей мебельной продукции;

– совершенствование организационных форм в мебельной промышленности путем дальнейшего исключения непрофильных активов;

– наращивание экспортного потенциала за счет модернизации специализированных мебельных производств;

– сохранение и укрепление конкурентных позиций на традиционных рынках, освоение новых и расширение присутствия на них, развитие товаропроводящей сети, сотрудничество с крупнейшими европейскими мебельными транснациональными компаниями (ИКЕА, Steinhoff, XXX Lutz и др.);

– формирование элементов «зелено экономики» в условиях мебельного производства, базирующихся на энергосбережении, применении водно-дисперсионных отделочных материалов, внедрении экологичных технологий и эффективных технологий переработки отходов.

УДК 339.564(476)

И.В. Кураш, доц., канд. экон. наук;
М.Н. Левковец, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЕГО РАЗВИТИЕ

Для формирования стратегии внешнеэкономического развития страны необходим объективный учет факторов межгосударственной интеграции, которые все более оказывают влияние на экономику, определяют задачи внешнеэкономической деятельности регионов, отраслей и субъектов хозяйствования. Стратегически важной целью для Республики Беларусь является развитие ее экспорта путем активного участия в международном разделении труда, укрепления и расширения экономических связей.

В условиях глобализации и расширения мирохозяйственных связей значительную роль для обеспечения устойчивого развития национальной экономики играет экспортный потенциал, формирование которого происходит, прежде всего, на предприятиях, являющихся

ся самостоятельными участниками внешнеэкономической деятельности. Именно от реализации экспортного потенциала предприятия зависит его успех на внешнем рынке и поступление валютной выручки за проданную продукцию, что обуславливает актуальность исследования и необходимость определения научных подходов к разработке методики его оценки.

Экономическая категория «экспортный потенциал» в контексте предприятия стала рассматриваться в отечественной научной литературе сравнительно недавно. Данный подход стал преобладать с начала девяностых годов двадцатого века, когда основным субъектом хозяйствования на постсоветском пространстве, осуществляющим внешнеэкономическую деятельность, стало отдельно взятое промышленное, сельскохозяйственное, транспортное предприятие, а также разнообразные организации, предоставляющие широкий спектр услуг и ориентированные на мировой рынок.

Проблемы развития экспортного потенциала являются предметом исследования ряда ученых, как теоретиков, так и практиков. В настоящее время имеется немало публикаций зарубежных и отечественных авторов, которые внесли серьезный вклад в научную проработку вопросов, связанных с обоснованием внешнеэкономической политики и формированием экспортного потенциала. Среди зарубежных авторов следует отметить таких ученых, как Р. Вернон, А. Гамильтон, С. Гарелли, Р. Джонс, Д.М. Кейнс, В. Леонтьев, П. Линдерт, Б. Олин, Д. Риккардо, Н. Сениор, А. Смит, и др. К числу российских ученых, изучавших данную проблему, можно отнести Л.И. Абалкина, Ю.А. Борко, В.А. Буренина, Ю.К. Денисова, И.И. Дюмулена, В.А. Назарова, С.М. Рогову, Р.И. Хасбулатова, Г.П. Черникову, Н.П. Шмелеву и др. Белорусские авторы также уделили внимание данному вопросу. Здесь следует отметить таких ученых, как Л.Н. Байгот, В.И. Бельский, Г.И. Гануш, В.Г. Гусаков, А.Е. Дайнеко, З.М. Ильина, В.Ф. Медведев, М.В. Мясникович, П.Г. Никитенко, С.С. Полоник и др.

Проблемы формирования и использования потенциала большинством ученых рассматриваются в связи с конкретными видами хозяйственной деятельности, ее специализацией, структурой отраслей, видом предприятий. Учитываются масштаб и направленность хозяйственных систем (потенциал страны, отрасли, регионального комплекса, корпорации). Существует большое количество различных определений экспортного потенциала, некоторые из них представлены в таблице.

Таблица – Подходы к определению понятия «экспортный потенциал»

| Ф.И.О. авторов | Определение понятия «экспортный потенциал» |
|------------------------------|--|
| Нейсбит Дж. | Динамично меняющаяся составляющая экономического потенциала, организационно-техническая структура которого, подчиняясь миссии и целям предприятия, с учетом воздействия факторов внешней среды и внутреннего состояния обеспечивает стабильные объемы продаж с заданным уровнем рентабельности на зарубежных рынках. [1] |
| Русаков И.А. | Совокупная способность предприятия, основанная на его производственных и экономических возможностях осуществлять продажи производимой продукции за рубеж, привлекать прямые иностранные инвестиции и участвовать в международных промышленных процессах. [2] |
| Токарев Ю.В. | Совокупная способность предприятия создавать и производить конкурентоспособную продукцию на экспорт, продвигать ее на внешние рынки, выгодно реализовывать там товары и обеспечивать требуемый уровень обслуживания. [3] |
| Дадалко В.А., Дубков С.В. | Способность производить продукцию мирового уровня, как с точки зрения ее потребительских свойств, так и с точки зрения ее происхождения. [4] |

Очевидно, что наиболее общим является определение экспортного потенциала предприятия, представленное в большинстве научных публикаций, как объем востребованной на внешнем рынке конкурентоспособной продукции, которую могут произвести и реализовать хозяйствующие субъекты в существующих рыночных условиях.

В связи с тем, что содержание экспортного потенциала весьма многообразно и многогранно, существуют и разные подходы к его оценке, определению факторов его формирующих.

Изучение факторов, влияющих на экспортный потенциал предприятий, позволяет авторам классифицировать их на основе различных признаков. Так, условия, которые создают среду формирования и реализации экспортного потенциала, позволяют выделить экономические, политико-правовые, социально-культурные, технические, природно-климатические аспекты.

По признаку степени контроля над ними можно разделить данные факторы на внутренние (эндогенные) и внешние (экзогенные).

К основным внутренним факторам следует отнести те условия, которые непосредственно связаны с деятельностью субъекта хозяйствования, емкостью внутренних рынков, его внешнеэкономической маркетинговой стратегией, характеристиками менеджмента и т.п.

Внешние же факторы обусловлены следующими условиями: постоянно изменяющейся конъюнктурой мирового рынка; возможностью

доступа на рынки стран-импортеров; нормативно-правовыми требованиями национального законодательства стран, особенностями тарифного и нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности; существующей мировой практикой протекционизма, усиливающейся в период кризисов; наличием и экономической состоятельностью конкурентов на мировом рынке; специфической средой осуществления экспортно-импортных операций, обусловленной различием наций по географическим, историческим, политическим, юридическим, экономическим и иным условиям. Все перечисленные выше факторы обуславливают сложность определения экспортного потенциала.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Nesbit, J. International economic relations. Dorchester, 2013. 419 p.
- 2 Русаков Л.А. Оценка экспортного потенциала предприятия/ Русаков Л.А. – М.: ЭКСМО, 2014. – 13 с.
- 3 Токарев, Ю.В. Формирование и использование экспортного потенциала (на примере промышленных предприятий): автореф. дис. канд. экон. наук. – Казань, 1997 – 24 с.
- 4 Дадалко В.А., Дубков С.В. Роль экспортного потенциала в социально-экономической системе. Дадалко, С.В. Дубков //Банковский вестник. – 2013. – №5. – С. 40 – 43.

УДК 338.24.021.8

И.В. Кураш, доц., канд. экон. наук; Д.П. Пупач, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВА

В настоящее время проблемы повсеместного внедрения цифровых технологий, цифровизации экономики, цифровой трансформации экономической среды и общественной жизни принадлежат к числу наиболее обсуждаемых, вызывающих неоднозначные, зачастую противоречивые оценки.

Автором термина «цифровая экономика», который появился в конце двадцатого века, является американский ученый, специалист в сфере информационных технологий Николас Негропonte. [1]

В научном понимании под «цифровой экономикой» авторы подразумевают различные сферы и виды деятельности и, таким образом, используют разные критерии в своих формулировках.

Таблица – Подходы к определению понятия «цифровая экономика»

| Ф.И.О. авторов (источник) | Определение понятия «цифровая экономика» |
|---|---|
| McKinsey & Company (международная консалтинговая компания) | Действия с использованием цифровых технологий, целью которых является повышение производительности и ускорение экономического роста [2]. |
| Евтянтова Д.В., Тиранова М.В. | Автоматизированное управление хозяйством на основе передовых информационных технологий; уклад, основанный на эффективном информационном управлении системой производства [3]. |
| Сударушкина И.В., Стефанова Н.А. | Результат трансформационных эффектов новых технологий общего назначения в области информации и коммуникации, которые влияют на все секторы экономики и социальной деятельности [4]. |

Так, Юдина Т.Н. отмечает, что данное понятие связано с интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий, началом процесса информатизации второго поколения, что является основой формирующегося VI технологического уклада. Фактически все сферы человеческой жизнедеятельности (экономическая, социальная, политическая, культурная, социальная и другие) в той или иной мере изменились благодаря открытию и развитию ИКТ. Все больше отраслей и секторов национальной экономики, главное: финансы, торговля, а также машиностроение, сельское хозяйство, строительство, транспорт, связь, медицина, образование и другие, включаются в электронную и цифровую экономики. Автор подчеркивает, что цифровые технологии в современном мире преобразуют господствующую технико-экономическую и хозяйственную парадигму экономики и затрагивают все сферы хозяйственной деятельности [5].

Мальцев А.Ю. отмечает, что цифровая экономика в связи с наличием определенных свойств нематериального функционирования позволяет преодолеть ограничения, которые свойственны классической экономике, а также использовать новые прогрессивные тенденции:

1. Материальная продукция не может быть использована несколькими людьми. Для цифровых продуктов такой барьер отсутствует: они могут быть скопированы и распространены среди неограниченного круга лиц.

2. Материальная продукция подвергается износу в процессе использования. Цифровые продукты не теряют первоначальных свойств,

более того, эти свойства могут быть усовершенствованы в процессе совместной эксплуатации или обмена.

3. Информационно-коммуникационные площадки позволяют избежать ограничений по размеру площадей, свойственных обычным торговым помещениям, а значит и по объему ассортимента и количеству одновременно обслуживаемых клиентов [6].

Нельзя не отметить, что цифровизация приводит к росту мировой экономики. Например, согласно оценкам авторитетной консалтинговой компании «McKinsey Global Institute», использование новейших цифровых технологий до 2025 года приведет к росту валового внутреннего продукта в мире на уровне 3 – 6 трлн. долларов США. Прогнозы компании показали, что подобный рост обусловлен развитием 12 видов высоких технологий (мобильного интернета, роботизации, облачных технологий, возобновляемой энергии, беспроводной передачи данных, мобильности, искусственного интеллекта и т.д.) [2].

В настоящее время крупные компании во всем мире осознают преимущества цифровизации, ориентируются на облачные технологии и модернизацию сетевой инфраструктуры. Цифровизация, формирование цифровой экономики открывают значительные возможности для потребителей, государства и общества в целом. Среди ведущих стран по уровню поддержки цифровой экономики в мире можно выделить Сингапур, Китай, Южную Корею, Новую Зеландию и Данию.

Данные страны осуществили важные инициативы в области цифровизации и формирования высоких технологий. Например, Сингапур еще в 2014 году обосновал свою концепцию «Smart Nation» и пригласил бизнес сообщество к реализации вышеупомянутой концепции. Концепция «Smart Nation» свидетельствует о стремлении государства к повышению качества жизни путем внедрения цифровых технологий в повседневную жизнь населения. Для реализации этой концепции в стране приняли участие не только крупные компании, но и малый и средний бизнес [7].

Учитывая растущую значимость цифровизации, важно правильно оценить ее уровень. Опыт стран-лидеров в цифровой сфере, показывает, что они используют комплексный подход при оценке процессов цифровизации. Это предполагает не только учет доли сектора информационно-коммуникационных технологий в ВВП, но и оценку дополнительного эффекта цифровизации для различных отраслей экономики. Например, Китайская академия информации и коммуникационных технологий предлагает рассчитывать прямые и косвенные затраты экономики на услуги ИКТ на основе таблиц «Затраты – Выпуск». По этой методологии цифровая экономика Китая в 2017 г. со-

ставляла 32,9% от ВВП. В 2025 г. ожидается рост данного показателя до 50% от ВВП. Еще один подход основан на использовании косвенных методов определения уровня цифровизации, включающих оценку масштабов «цифровых транзакций» [8].

Республика Беларусь в настоящее время не является лидером в сфере цифровизации, что подтверждают международные рейтинги. В то же время страна имеет хорошие позиции в оценке степени покрытия мобильной связью, в сфере развития электронного правительства, что позволяет рассчитывать на ускорение процесса цифровой трансформации белорусской экономики и общества.

ЛИТЕРАТУРА

1 Negroponte, N. Being Digital / N. Negroponte. – NY: Knopf, 1995. – 256 p.

2 McKinsey Global Institute report. Digital globalization: the new era of global flows. – 2016. – 156 p. – Mode of access: <https://www.mckinsey.com>. – Date of access: 10.01.2022.

3 Евтянова, Д.В., Тиранова, М.В. Цифровая экономика как механизм эффективной экологической и экономической политики/ Д.В. Евтянова, М.В. Тиранова //Науковедение. – 2017. – Т.9. – №6.

4 Сударушкина, И.В., Стефанова, Н.А. Цифровая экономика/ И.В. Сударушкина, Н.А. Стефанова//АНИ: экономика и управление. – 2017. – Т.6. – № 1(18).

5 Юдина, Т.Н. Осмысление цифровой экономики/Т.Н. Юдина// Теоретическая экономика. – 2016. – №3. – С.12 – 16.

6 Мальцев, А.Ю. Цифровая экономика/ А.Ю. Мальцев// Экономика и социум. – 2018. – №1 (44).

7 Экономическое чудо по-сингапурски. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/dronk/blog/395787/>. – Дата доступа: 19.01.2022.

8 Zhang, L. China's Digital Economy: Opportunities and Risks. IMF Working Paper, 2019 [Electronic resource] / L. Zhang, S. Chen // The International Monetary Fund. – Mode of access: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/01/17/Chinas-DigitalEconomy-Opportunities-and-Risks-46459>. – Date of access: 17.01.2022.

А.В. Ледницкий, доц., канд. экон. наук;
 П.А. Протас, доц. канд. техн. наук; Ю.И. Мисуно, ассист.
 (БГТУ, г. Минск)

ЗАГОТОВКА И ПЕРЕРАБОТКА ДРЕВЕСНЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Лесной комплекс Республики Беларусь объединяют отрасли и производства, выполняющие функции как воспроизводства, охраны, защиты лесов, так и заготовки, механической, химико-механической и химической переработки древесного сырья и отходов.

Древесина является основным продуктом лесного хозяйства и используется в качестве важнейшего технологического сырья в лесопильно-деревообрабатывающей, мебельной, древесно-плитной, фанерно-спичечной, гидролизной, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности. Продукция деревообрабатывающих, мебельных и целлюлозно-бумажных производств лесопромышленного комплекса вносит вклад в формирование валового внутреннего национального продукта.

Сырьевое обеспечение страны древесиной можно представить в виде динамики заготовки древесины по видам рубок (рисунок 1).

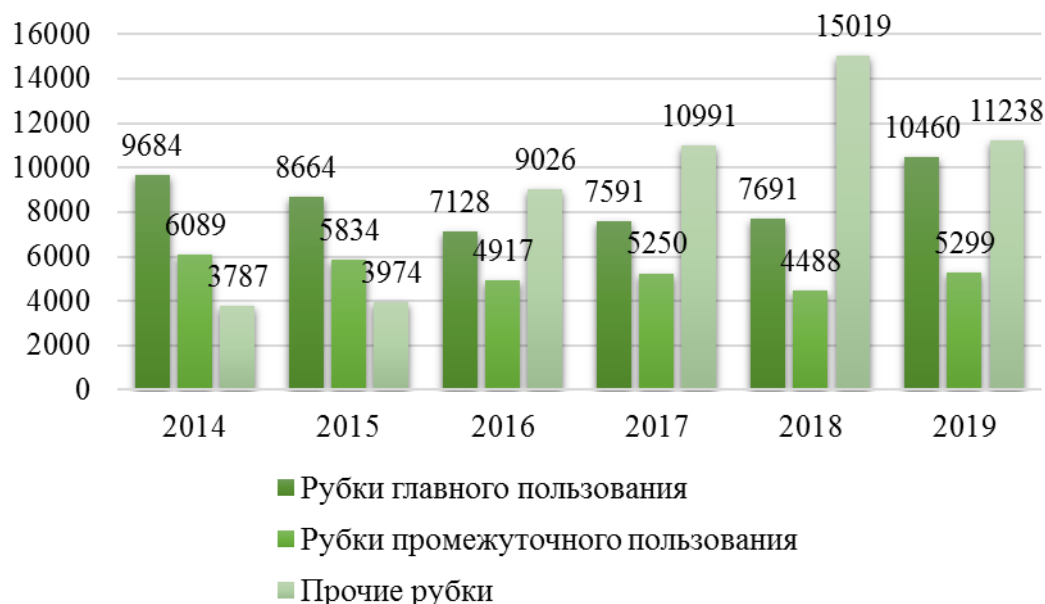
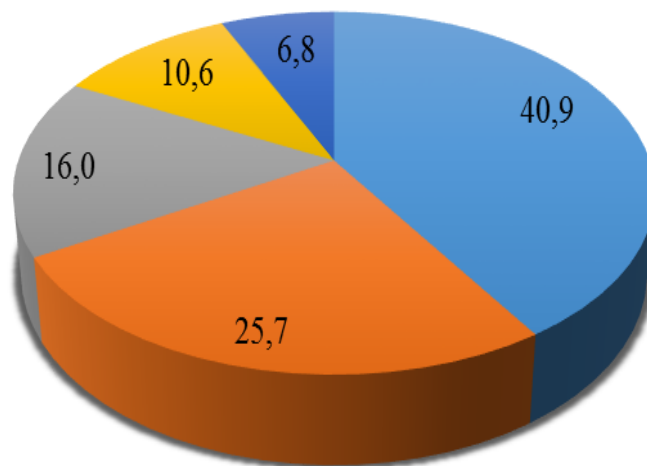


Рисунок 1 – Динамика заготовки древесины по видам рубок, м³

За 2020 год всего по стране было заготовлено 27 млн. м³ лесоматериалов по всем видам пользования.

Структура промышленного производства по виду экономической деятельности представлена на рисунке 2 [1].



- Изделия из древесины
- Пиломатериалы
- Изделия из бумаги и картона
- Целлюлоза, бумага и картон
- Полиграфические услуги

Рисунок 2 – Структура промышленного производства по виду экономической деятельности: производство изделий из дерева и бумаги, полиграфическая деятельность, %

Производство древесной продукции в Беларуси ориентировано в первую очередь на удовлетворение потребностей внутреннего рынка, на импортозамещение, а также на поставку на экспорт.

В 2020 г. в структуре экспорта всех видов продукции 5,16% (или 1,5 млрд. долл. США) пришлось на товарную группу «Древесина и изделия из нее». Причем в топ-10 экспортируемых из Беларуси товаров в 2020 году вошли «Лесоматериалы, полученные распиловкой или расщеплением вдоль и т.д.» (6 место) с долей в общем объеме экспорта 1,69% или 495 млн. долл. США и «Мебель прочая и ее части» (9 место) с долей в общем объеме экспорта 1,57% или 460 млн. долл. США [2].

На рисунке 3 представлена динамика структуры экспорта древесной продукции по данным Минлесхоза [3]. Как можно видеть из представленного графика, запрет экспорта круглых лесоматериалов способствовал увеличению объемов переработки древесины, в основном за счет производства пиломатериалов с 31% в 2015 г. до 65,5% в 2020 г. [3].

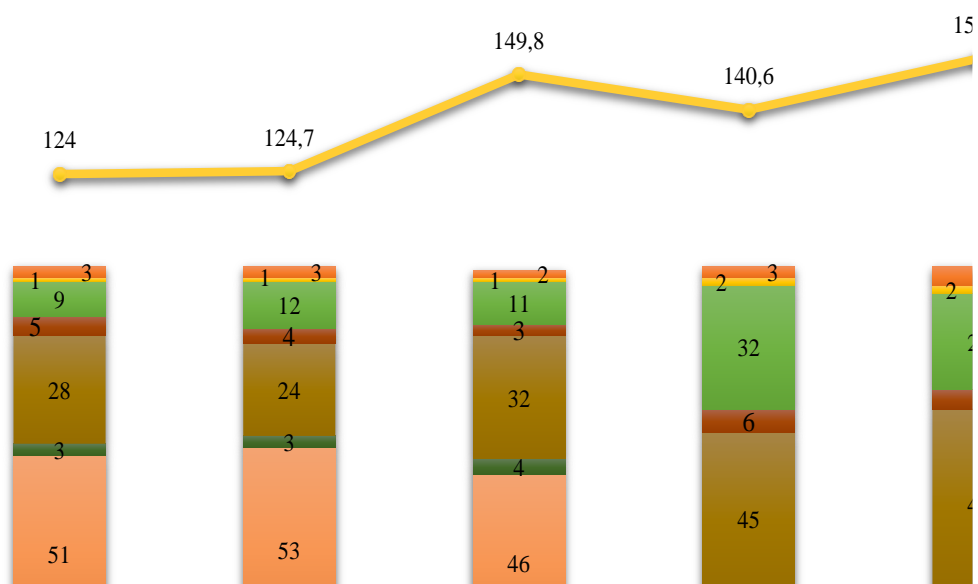


Рисунок 3 – Динамика структуры экспорта продукции, % и объема реализации, млн. долл. США

В 2019 и 2020 годах в соответствии с выделенной Минлесхозу экспортной квотой в объеме 800 тыс. м³ экспортировалось только технологическое сырье (низкокачественная древесина) мягколиственных пород (осина, ольха, береза) [3]. За 2019 г. круглых лесоматериалов на экспорт отгружено 267,9 тыс. м³ или в стоимостном выражении 6 357,8 тыс. долл. США [4]. Оцилиндрованной и окоренной древесины поставлено на экспорт 116,8 тыс. м³. В 2020 году было экспортировано 596,2 тыс. м³ круглых лесоматериалов на сумму 13 545,5 тыс. долл. США [4].

На внутреннем рынке в 2020 г. всего было реализовано 15,9 млн м³ древесины. По сравнению с показателями 2019 года объем в натуральном выражении увеличился на 4%, в стоимостном – на 49%. Направления использования древесного сырья, заготавливаемого предприятиями Минлесхоза, представлены на рисунке 4 [3].

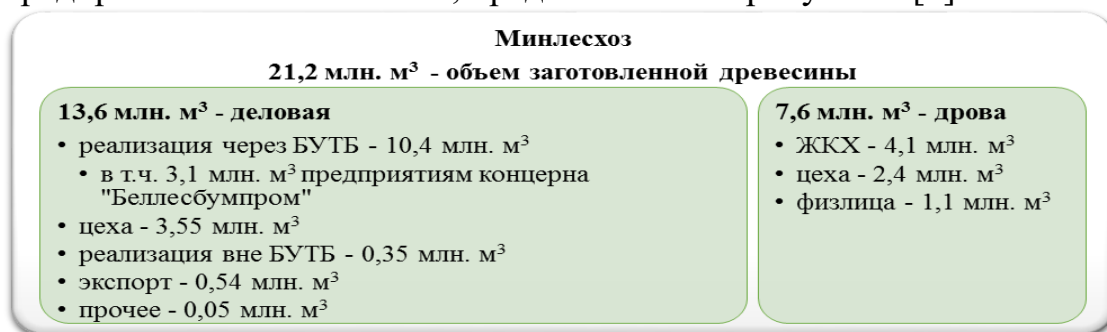


Рисунок 4 – Потребление круглых лесоматериалов, заготовленных в системе Минлесхоза за 2020 г.

При этом предприятия концерна Беллесбумпром приобретают круглые лесоматериалы либо на торгах Белорусской универсальной товарной биржи (БУТБ), либо заготавливают их в арендованном лесном фонде (рисунок 5) [3].



Рисунок 5 – Обеспечение древесным сырьем предприятий концерна Беллесбумпром, млн. м³

За 2020 год конкуренция в среде деревообрабатывающих предприятий за доступ к древесным ресурсам ужесточилась, в особенности это касается круглых лесоматериалов хвойных пород. Сложнее всего пришлось небольшим лесопильным предприятиям, специализирующимся на выпуске пиломатериалов естественной влажности. Если в январе 2020 года они покупали 1 м³ хвойного пиловочника диаметром 14–25 см по 77,6 руб., то в конце года он стоил уже более 170 руб. Цена соснового пиловочника диаметром 26 см и больше выросла со 103 до 244 руб. Конкурировать с высокоэффективными крупными производствами мелкому и среднему бизнесу стало крайне сложно [5].

Одним из вариантов решения проблемы дефицита сырья для мелких деревообрабатывающих производств может стать ориентация на переработку не востребованных на рынке видов сырья. Таким предприятиям следует переключиться на переработку мелкотоварной низкосортной древесины, получаемой при рубках ухода и санитарных рубках. Кроме того, такая специализация обусловит готовность к вовлечению в хозяйственный оборот большого объема древесного сырья, образующегося при стихийных бедствиях или поражениях лесных насаждений вредителями, которые регулярно случаются в последние годы.

Еще одним перспективным направлением обеспечения предприятий древесным сырьем может стать заготовка и переработка лиственного сырья. Кроме того, решением вопроса дефицита древес-

ного сырья в Беларуси может стать поставка лесоматериалов из Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1 Промышленность Республики Беларусь: статистический буклет // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2021. – 50 с.

2 Экспорт товаров из Беларуси. Сайт TrendEconomy.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trendeconomy.ru/data/h2/Belarus/TOTAL>. – Дата доступа: 07.10.2021.

3 Реализация лесопродукции. Официальный сайт Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mlh.by/our-main-activites/forest/eksport-lesoproduktsii/>. – Дата доступа: 07.10.2021.

4 Экспорт товаров. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vneshnyaya-torgovlya/operativnye-dannye/eksport-i-import-tovarov-g-6-znakov-tn-ved-eaes/eksport-tovarov/>. – Дата доступа: 28.09.2021.

5 Жибуль, Е. Дефицит древесины в Беларуси ударил по мелкому бизнесу / Е. Жибуль. – ЛесПромИнформ. – №1 (155). – 2021. – С. 50–53.

УДК 338.48-6:502/504

А.В. Ледницкий, доц., канд. экон. наук; А.Г. Гайда, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ГПУ НП «БЕЛОВЕЖСКАЯ ПУЩА»

Государственное природоохранное учреждение «Национальный парк «Беловежская пуца» на протяжении всех времен было и остается уникальным местом, которое притягивает с каждым годом всё большее количество посетителей.

Постоянно возрастающий поток посетителей оказывает влияние на природные комплексы национального парка. Поэтому целенаправленное развитие сферы туризма возможно лишь на научной основе, с использованием экологических приоритетов. В тоже время необходимо расширение исторических изысканий на территории парка, которые, вместе с материалами естественных наук, могут служить основой для разработки туристического продукта.

Созданная в ГПУ «НП «Беловежская пуца» туристическая инфраструктура (гостиничные комплексы, гостевые домики, туристические маршруты и экологические тропы, музеи и другие объекты массового посещения) в целом соответствует долгосрочным перспективам устойчивого экономического развития учреждения. Необходимо поддержание этой инфраструктуры и активное продвижение уникального туристического продукта прежде всего на зарубежные рынки, используя возможности безвизового въезда иностранных посетителей.

Общая емкость средств размещения на балансе ГПУ «НП Беловежская пуца» составила – 366 мест. Количество созданных посадочных мест в сфере общепита достигло – 647. Безвизово в 2020 г. через информационно-туристический пункт «Переров» принято 473 чел. (2019 г. – 4 191 чел.), что напрямую связано с мировой эпидемиологической обстановкой. Данные о количестве прибытий туристов в НП «Беловежская пуца» за 5 лет (с 2015–2020 гг.) представлены в таблице [1].

В качестве благоприятных факторов для развития туризма в Национальном парке «Беловежская пуца» рассматриваются следующие обстоятельства:

- мировая известность Беловежской пуцы и ее удачное географическое положение;
- ключевая роль Беловежской пуцы в национальной экологической сети Республики Беларусь;
- наличие популяций редких видов фауны и флоры, высокая численность диких копытных;
- повышение интереса к туризму на государственном уровне, как к важному экономическому сектору;
- существование и увеличение числа в Беларуси частных туристических фирм;
- благоприятная этнокультурная среда, наличие ассоциаций с историческими личностями и деятелями белорусской и польской культуры;
- значительное число историко-культурных достопримечательностей;
- наличие элементов туристической инфраструктуры и определенного опыта организации туризма [1]. В Национальном парке «Беловежская пуца» в рамках повышения туристической привлекательности территорий на севере природоохранного комплекса предлагается создание нового комбинированного водно-пешеходного активного экотура (6 дней / 5 ночей), включающего в себя: посещение Рамсарской территории «Болото Дикое», сплав на байдарках по р. Нарев (д. Ощеп), экскурсионное обслуживание с тематикой «Повстанческие пути пуцы Беловежской».

**Таблица 1 – Количество прибытий туристов в НП «Беловежская пуща»
за 5 лет (с 2015–2020 гг.)**

| Посетители, чел. | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Итого |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Всего посетило экскурсантов | 377 939 | 429 436 | 464 961 | 509 531 | 553 731 | 328 116 | 2 663 714 |
| в т.ч. поместье Деда Мороза | 113 766 | 126 362 | 107 067 | 118 442 | 122 144 | 64 112 | 651 893 |
| Всего посетило туристов | 389 425 | 443 098 | 479 418 | 524 448 | 573 282 | 344 524 | 2 754 195 |
| в т.ч. иностранных туристов | 140 719 | 65 159 | 66 652 | 75 039 | 85 110 | 18 699 | 432 679 |
| Число принятых туристов по «безвизовому режиму» | 1 985 | 4 370 | 4 471 | 4 122 | 4 191 | 473 | 19 612 |

Прейскурант на турпакет экотура «Северная Нарев» представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Прейскурант на турпакет экотура «Северная Нарев» [2]

| Категория номера | Количество туристов | Проживание (с завтраком), бел. руб. | Питание, бел. руб. | Экскурсионное обслуживание, бел. руб. | Итого, бел. руб. | Итого (группа из 10 чел.), бел. руб. |
|---|---------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| ГК «Жарковщина» (3 дня / 2 ночи) | | | | | | |
| 2-местный 1-комнатн. (TWN/DBL) | 1 | 196,00 | 57,00 | 12,00 | 265,00 | 2 650,00 |
| | 2 | 216,00 | 114,00 | 24,00 | 354,00 | 1 770,00 |
| | доп. место | 60,00 | 40,00 | 10,00 | 110,00 | – |
| 2-местный 2-комнатн. | 1 | 88,00 | 57,00 | 12,00 | 157,00 | 1 570,00 |
| | 2 | 108,00 | 114,00 | 24,00 | 246,00 | 1 230,00 |
| ГК «Каменюки» (3 дня / 2 ночи) | | | | | | |
| Люкс (suite) | 1 | 371,00 | 57,00 | 12,00 | 440,00 | 4 400,00 |
| | 2 | 401,00 | 114,00 | 24,00 | 539,00 | 2 695,00 |
| | 2 (взр. + реб.) | 401,00 | 97,00 | 22,00 | 520,00 | 2 600,00 |
| | доп. место | 50,00 | 40,00 | 10,00 | 100,00 | – |
| 2-местный (TWN/DBL) | 1 | 201,00 | 57,00 | 12,00 | 270,00 | 2 700,00 |
| | 2 | 231,00 | 114,00 | 24,00 | 369,00 | 1 845,00 |
| | 2 (взр. + реб.) | 231,00 | 97,00 | 22,00 | 350,00 | 1 750,00 |
| | доп. место | 50,00 | 40,00 | 10,00 | 100,00 | – |
| 1-местный (SINGL) | 1 | 163,00 | 57,00 | 12,00 | 232,00 | 2 320,00 |
| Прейскурант байдарочного сплава туристического пакета экотура «Северная Нарев» (с ночевкой в палаточном лагере) | | | | | | |

| Наименование маршрута | Количество туристов | Цена, бел. руб. | |
|--|--------------------------------------|----------------------|----------------------|
| | | | |
| Сплав на байдарках по водному маршруту «Северная Нарев» (2 сут., будние дни) | от 1 до 4 чел. | 400,00 | 360,00* |
| | за каждого последующего (до 10 чел.) | 100,00 (1 000,00) | 90,00* (900,00) |
| Сплав на байдарках по водному маршруту «Северная Нарев» (2 сут., выходные дни) | от 1 до 4 чел. | 560,00 | 504,00* |
| | за каждого последующего (до 10 чел.) | 140,00 (1 400,00) | 126,00* 1 260,00) |

Примечание: * скидка 10 % с учетом наличия собственного снаряжения (палатка, коврик, спальник);

Разработанный туристический продукт на базе Национального парка «Беловежская пуща», включает в себя комплексную оценку объектов природного и историко-культурного наследия, а также прогноз посещаемости туристов методом экстраполяции.

ЛИТЕРАТУРА

1 Летопись природы за 2017 ГПУ «НП Беловежская пуща» – Каменюки, 2018. – 164 с.

2 Сайт ГПУ «НП Беловежская пуща» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://npbp.by/> – Дата доступа: 30.01.2022.

УДК 630*

Е.А. Леонов, доц., канд. техн. наук;
В.В. Игнатенко, доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск);
Д.В. Клоков, доц., канд. техн. наук (БНТУ, г. Минск)

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ МАШИН В УСЛОВИЯХ ОАО «ВИТЕБСКДРЕВ»

Эффективное функционирование машин и механизмов в конкретных условиях невозможно без объединения их в определенную систему. Это позволяет их более рационально и полно использовать, а, следовательно, повысить их производительность, улучшить техническое обслуживание техники и текущий ремонт; обеспечить возможно полное соответствие лесной техники природно-производственным условиям и в конечном итоге повысить эффективность лесозаготовительного производства.

Целью исследований является сравнительный анализ механизированной и машинной заготовки лесоматериалов по критерию себе-

стоимости заготовки 1 м³ в ОАО «Витебскдрев» в природно-производственных условиях Бешенковичского лесхоза для следующих вариантов систем машин:

- Husqvarna-560XP + МПТ-461.1;
- Husqvarna-560XP + PonsseBuffalo;
- PonsseErgo + PonsseBuffalo.

При проведении требуемых вычислений использовалась действующая в ОАО «Витебскдрев» методика расчета себестоимости заготовки древесины, которая включала определение следующих основных статей затрат:

- основная и дополнительная заработная плата основных рабочих;
- начисления на заработную плату;
- затраты на содержание и эксплуатацию оборудования;
- сырье и материалы;
- общепроизводственные расходы;
- общехозяйственные расходы.

В качестве примера в таблице 1 приведен расчет себестоимости заготовки 1 м³ древесины для рассматриваемых систем машин, применяемых в насаждениях со средним объемом хлыста 0,4 м³ при среднем расстоянии трелевки (подвозки) древесины 700 м.

Таблица 1 – Фактическая калькуляция производственной себестоимости заготовки 1 м³ выбранными системами машин

| Статьи затрат | Варианты систем машин | | |
|---|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| | Husqvarna-560XP + МПТ-461.1 | Husqvarna-560XP + Ponsse-Buffero | PonsseErgo + Ponsse Buffero |
| 1. Основная и дополнительная зарплата основных рабочих, руб./м ³ | 4,74 | 4,08 | 1,70 |
| 2. Начисления на заработную плату, руб./м ³ | 1,61 | 1,39 | 0,58 |
| 3. Содержание и эксплуатация машин, руб./м ³ | 11,26 | 12,09 | 16,71 |
| в том числе: | | | |
| – топливо | 3,10 | 3,71 | 3,54 |
| – основная и дополнительная зарплата ремонтных рабочих с начислениями | 2,95 | 2,42 | 1,37 |
| – техническое обслуживание и текущий ремонт | 1,82 | 2,44 | 5,49 |
| – амортизационные отчисления | 3,39 | 3,52 | 6,31 |
| 4. Сырье и материалы, руб./м ³ | 7,50 | 7,50 | 7,50 |
| 5. Общепроизводственные расходы, руб./м ³ | 0,87 | 0,67 | 0,53 |
| ИТОГО | 25,98 | 25,73 | 27,02 |

Основными факторами, влияющими на величину удельной себестоимости заготовки 1 м³ древесины по рассматриваемым системам машин, является средний объём хлыста и среднее расстояние трелёвки (подвозки). Исходные данные для расчётов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для расчётов

| Величина | Значение величины | | Шаг изменения величины |
|---|-------------------|--------------|------------------------|
| | минимальное | максимальное | |
| Средний объём хлыста $V_{хл}$, м ³ | 0,2 | 1,0 | 0,1 |
| Среднее расстояние трелёвки (подвозки) $S_{ср}$, м | 100 | 2000 | 250 |

На основании вышеописанной методики на рисунке 1 и 2 приведем выборочные результаты исследований по определению удельной себестоимости заготовки древесины машинным и ручным способами.

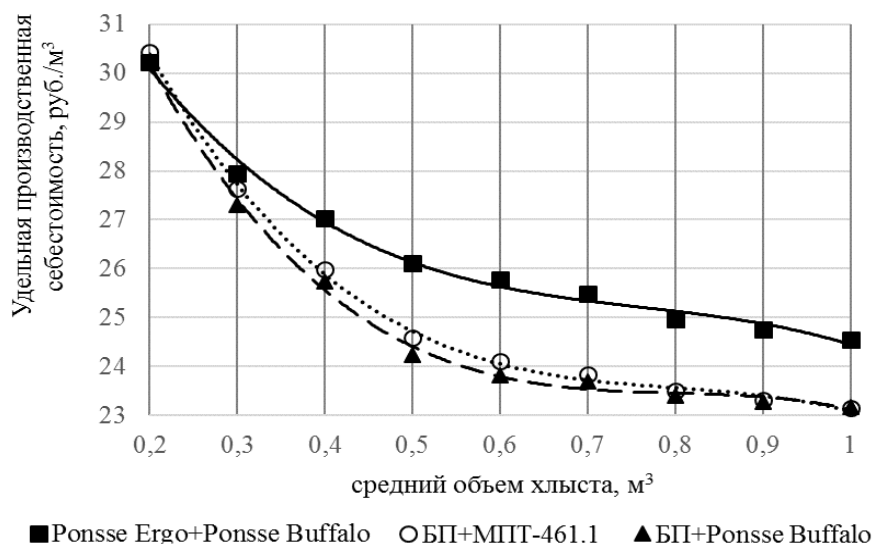


Рисунок 1 – Графики зависимости удельной производственной себестоимости заготовки древесины от объема хлыста

На основании проведенных исследований с использованием производственной статистики ОАО «Витебскдрев» установлено:

1. С увеличением среднего объема хлыста с 0,2 до 1,0 м³ удельная производственная себестоимость на операциях валки деревьев, их очистки от сучьев и раскряжевки на сортименты снижается: при применении харвестера PonsseErgo – на 30%, при применении бензопилы Husqvarna-560XP – на 39%. Харвестер и бензопила являются сопоставимыми при среднем объеме хлыста до 0,22 м³, при разработке более крупных насаждений применение бензопил в среднем в 1,10–1,15 раз является более эффективным.

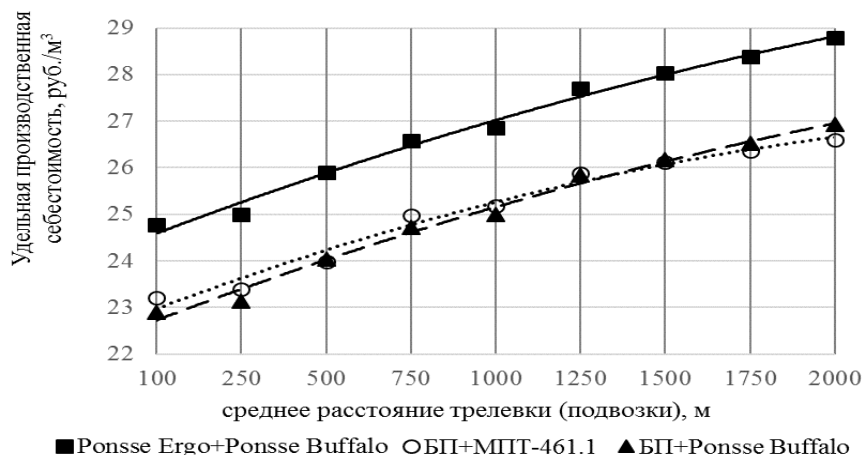


Рисунок 2 – График зависимости удельной производственной себестоимости заготовки древесины от расстояния трелевки

2. С увеличением среднего объема хлыста с 0,2 до 1,0 м³ (при постоянном расстоянии трелевки 500-700 м) удельная производственная себестоимость на операции трелевки (подвозки) древесины снижается не значительно: при применении форвардера PonsseBuffalo – на 6%, при применении погрузочно-транспортной машины МПТ-461.1 – на 7%. Применение PonsseBuffalov сравнении с МПТ-461.1 в среднем на 1–3% более эффективно.

3. При использовании рассматриваемых систем машин в насаждениях со средним объемом хлыста от 0,20 до 0,25 м³ все они являются сопоставимыми. При разработке более крупных насаждений, применение систем машин с использованием бензопил является в среднем в 1,05–1,08 раз эффективнее машинного комплекса. При этом приоритет в использовании нужно отдавать специализированным форвардерам.

4. С увеличением среднего расстояния трелевки (подвозки) древесины со 100 до 2000 м удельная производственная себестоимость на операции трелевки древесины увеличивается: при применении форвардера PonsseBuffalo – на 39%, при применении погрузочно-транспортной машины МПТ-461.1 – на 31%. Использование PonsseBuffalo в сравнении с МПТ-461.1 наиболее эффективно при среднем расстоянии трелевки (подвозки) до 1300 м. При больших расстояниях целесообразно применять МПТ-461.1.

5. В насаждениях со средним объемом хлыста 0,5 м³ в диапазоне трелевки древесины от 100 до 2000 м применение систем машин с использованием бензопил является в среднем в 1,07 раз эффективнее машинного комплекса. При этом специализированный форвардер PonsseBuffalo эффективен на подвозке древесины до 1300 м, а прицепной форвардер МПТ-461.1 – на подвозке древесины свыше 1300 м.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ИНСТРУМЕНТАРИЯ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ БИЗНЕСА

Цифровые технологии все в большей степени находят применение во всех сферах жизни. Цифровизация экономики оказывает значительное влияние на все сферы деятельности общества: от сельского хозяйства до промышленного производства, от бытовой жизни до управления государством. Это стало возможным благодаря новым методам генерации, обработки, хранения и передачи данных. Цифровая экономика создает новую «систему взаимосвязей, при которых граница между онлайн и офлайн становится условной, а уровень вовлеченности государства, бизнеса и граждан достигает 100%» [1, с.25]. «Цифровая экономика ломает привычные модели отраслевых рынков, повышая конкурентоспособность их участников. Тем самым цифровизация экономики определяет перспективы роста компаний» [1, с.29]. Таким образом, технологии цифровой экономики кардинальным образом меняют бизнес-процессы компаний, рынок труда, а также сами отраслевые рынки. Сокращается число посредников между производителями и потребителями товаров и услуг. На смену одним профессиям приходят другие. Благодаря цифровым технологиям происходит оптимизация бизнес-процессов компаний. На сегодняшний момент невозможно себе представить устойчивое развитие без цифровых технологий. Технологии цифровой экономики дарят новое качество жизни.

В свою очередь стоимостная оценка бизнеса, как вид экономической деятельности, не может оставаться в стороне от прогресса. Для соответствия современным тенденциям оценке необходимо пройти процесс цифровой трансформации.

На сегодняшний момент наиболее прорывными технологиями цифровой экономики, которые в перспективе окажут влияние на стоимостную оценку бизнеса, являются:

- интернет вещей;
- искусственный интеллект;
- когнитивные вычисления;
- роботы;
- большие данные;
- облачные вычисления;
- блокчейн.

Сразу следует отметить, что вышеперечисленные цифровые технологии будут оказывать влияние на стоимостную оценку бизнеса как по отдельности, так и в комплексе друг с другом.

В первую очередь следует отметить роботизацию, которая по сути является автоматизацией. Данная технология оказывает непосредственное влияние на стоимостную оценку бизнеса. Как уже отражалось выше, оценочное сообщество начинает задумываться о необходимости автоматизации части работ по стоимостной оценке бизнеса. Данная необходимость обусловлена непрекращающимся ростом конкуренции на рынке оценочных услуг, а также негативной ценовой конъюнктурой. На сегодняшний момент поддержание высокого уровня качества консалтинга, а также его устойчивое развитие в условиях требований рынка по снижению стоимости оказываемых услуг невозможно без оптимизации бизнес-процессов посредством внедрения автоматизации «механических» этапов работ по стоимостной оценке бизнеса. Автоматизация части работ по построению финансово-хозяйственной деятельности предприятия и системы уравнений макроэкономических индикаторов, а также расчет рисков составляющей денежных потоков значительно уменьшит сроки оценочных услуг, снизит трудоемкость, но, самое главное, значительно повысит уровень достоверности оценки посредством увеличенной детализации расчетов. Высвободившееся время специалисты по оценке смогут использовать на повышение квалификации. Таким образом, автоматизация возьмет на себя «рутинные» виды работ по стоимостной оценке бизнеса, а оценщик будет выполнять творческую часть работ – обрабатывать и интерпретировать результаты оценки, заниматься научными изысканиями, разрабатывать новые методики оценки, повышать квалификацию. Если говорить о снижении трудоемкости процесса стоимостной оценки бизнеса, то укрупненный расчет показал возможность высвобождения от 124 чел-часов до 216 чел-часов при внедрении автоматизации в рамках доходного метода при выполнении работ по оценке 5 крупнейших химических предприятия Республики Беларусь: ОАО «СветлогорскХимволокно», ОАО «Гродно-Азот», Филиал «Завод Химволокно» ОАО «ГродноАзот», ОАО «Светлогорский ЦКК», ОАО «Белгипс» [2].

Когнитивные вычисления смогут использоваться при построении макроэкономического прогноза. При использовании метода группового учета аргументов алгоритмы когнитивных вычислений смогут имитировать работу человека и производить подбор наиболее подходящих уравнений, описывающих изменение макроэкономических показателей. При внедрении данной цифровой технологии детализация

макроэкономического прогноза будет неограничена, а его точность будет зависеть только от качества входных значений основных макроэкономических индикаторов и регуляторов. Очевидно, что наряду с автоматизацией когнитивные вычисления кардинальным образом повысят достоверность и качество оценки, поскольку макроэкономический прогноз является ключевым параметром, влияющим на результат оценки. Следует также отметить, что на качественные показатели анализа и прогнозирования макроэкономического окружения окажут большие данные и искусственный интеллект.

Облачные вычисления позволяют создать удаленные рабочие места, что приведет к оптимизации затрат оценочных компаний, а также высвобождению личного времени специалистов из-за сокращения времени на дорогу. При этом хранение и передача информации на основе технологии блокчейн обеспечит безопасность и достоверность данных.

Суммируя, технологии цифровой экономики окажут прямое и косвенное влияние на стоимостную оценку бизнеса, выраженное в снижении трудоемкости оценки, повышении достоверности результата оценки и уровня консалтинга, сокращении сроков выполнения работ по стоимостной оценке бизнеса, высвобождении времени специалистов, которое они могут потратить на повышение квалификации, научные изыскания в области стоимостной оценки бизнеса, разработке новых методик.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Ковалев М.М., Головенчик Г.Г. Цифровая экономика – шанс для Беларуси: монография. Минск: Изд. Центр БГУ, 2018. 327 с.
- 2 Мацуль Е.Г., Шилова Д.А. Стоимостная оценка бизнеса: содержание, методы, перспективы цифровизации // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2020. № 2 (238). С. 38–44.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Развитие рынка ветеринарных лекарственных средств – основа обеспечения биологической безопасности и один из индикаторов состояния сельскохозяйственной отрасли во всех государствах. Представители стран, работающие в данной отрасли, в том числе Республики Беларусь, заинтересованы в том, чтобы увеличивать долю ветеринарных препаратов, производимых на внутреннем рынке, а также повышать их конкурентоспособность на внешних рынках. При этом сотрудники ветеринарных служб заинтересованы в приобретении эффективных лекарственных средств, которые позволяют наращивать объемы сельскохозяйственной продукции.

Ветеринарный препарат – это вещество или сочетание нескольких веществ природного, синтетического или биотехнологического происхождения, обладающие специфической фармакологической активностью, применяемые для профилактики, диагностики болезней животных и их лечения или изменения состояния и функций организма, а также используемые для производства других ветеринарных препаратов. Ветеринарные препараты на территории Республики Беларусь можно применять, производить и реализовывать только после их государственной регистрации, которую осуществляет Минсельхозпрод. Сведения о зарегистрированных в республике ветеринарных препаратах и их производителях включаются в Государственный реестр ветеринарных препаратов. На зарегистрированный ветеринарный препарат выдают регистрационное свидетельство [1].

Потребителями ветеринарных биотехнологических препаратов являются государство и животноводческие хозяйства (сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства и население). В структуре рынка выделяются следующие основные сегменты:

- фармацевтические препараты, включая антибиотики (около 45% от мирового производства ветеринарных препаратов);
- пищевые добавки (около 35 %);
- вакцины (20 %).

В целом ожидается, что к 2030 г. мировое потребление ветеринарных антибиотиков вырастет до 106 тыс. тонн. При этом наблюдаются различные тенденции производителей к использованию этого класса препаратов. В Европейском Союзе потребители имеют высо-

кий уровень доходов и ориентированы на здоровое питание, поэтому компании снижают потребление антибиотиков в животноводстве: основное падение пришлось на период 2010–2012 гг. и составило около 15 %. В США, напротив, потребление ветеринарных антибиотиков растет. С 2010 г. рост составил более 20%. В настоящее время в Европе в год потребляется около 8 тыс. тонн антибиотиков, в США – около 15 тыс. тонн. В будущем рост мирового потребления этого класса ветеринарных препаратов будет связан с развивающимися странами – Китаем, Индией, Индонезией и др.

Суммарный объем мирового производства ветеринарных препаратов в настоящее время оценивается экспертами рынка в 35 млрд. долл. США. Из них 60% – препараты, используемые в животноводстве. Оставшуюся долю рынка занимает продукция, предназначенная для домашних питомцев. Ожидается, что в перспективе до 2030 г. темпы роста рынка могут составить 4–5% в год (рисунок). В соответствии исследованиями, проводимыми ведущими компаниями-экспертами, в 2020 г. сегмент ветеринарных препаратов стал одним из самых динамичных секторов – 88% респондентов отметили рост продаж. Рост в диапазоне до 30% зафиксировало 65% предприятий, выше 30% – 24%, выше 100% – 6% компаний, участвовавших в опросе. Стагнацию или снижение продаж отметили порядка 6% фирм [2].



Рисунок – Прогноз динамики емкости рынка ветеринарных препаратов, млн. долл. США

Из данных, представленных на рисунке видно, что на период с 2021 г. по 2030 г. прогнозируется увеличение емкости рынка: в странах мира – 37,5%, в России – 25%, в Беларуси – 25%.

Объем производства ветеринарных препаратов в Республике Беларусь в 2018 г. составил 131 209 тыс. руб. (64,425 млн. долл. США), а в 2019 г. – 151 427 тыс. руб. (75,273 млн. долл. США). Годовым прирост

составил за указанный период 16,8%. При этом объем экспорта произведенных внутри страны ветеринарных препаратов составил по итогам 2018 г. 64 431,6 тыс. руб. (31,6 млн. долл. США), а за 2019 г. – 114 135,2 тыс. руб. (54,6 млн. долл. США) с годовым приростом 72,8 % [3]. Таким образом, темп роста экспорта превышает объем производства.

В целом на современном этапе Беларуси на рынке ветеринарных препаратов наблюдается тенденция преобладания импорта, обусловленное низкой производственно-материальной базой внутри страны. Также пока не удастся белорусским производителям усилить признание отечественных препаратов, переломить представление о том, что белорусские ветпрепараты не хуже по качеству иностранных. Основными экспортёрами ветеринарных препаратов в Беларусь являются Россия, Нидерланды, Австрия, Польша, Германия. При этом доля ветеринарных препаратов, производимых на территории Республики Беларусь, не превышает 25%. Главными импортёрами белорусских ветеринарных препаратов являются страны СНГ (Россия, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан). Отмечается, что для создания равных условий нужны административные меры поддержки внутренних производителей.

Таким образом, рынок ветеринарных препаратов – перспективное направление, позволяющее эффективно использовать потенциал отечественной науки, развить новую экспортную нишу. Из-за высокой концентрации импортной продукции на белорусском рынке, предприятия, имеющие собственные производственные мощности на территории страны, обладают достаточным конкурентным преимуществом.

ЛИТЕРАТУРА

1 О ветеринарной деятельности // Закон РБ от 02.07.2010 № 161-З – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=H12000041> – Дата доступа – 04.01.2022.

2 Перспективы мирового рынка ветеринарных препаратов: материалы Международного независимого института аграрной политики – Режим доступа: <https://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Perspektivy-mirovogo-rynka-veterinarnyh-preparatov/> – Дата доступа – 06.01.2022.

3 Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/promyshlennost/> – Дата доступа – 06.01.2022.

ОЦЕНКА МИРОВЫХ РЫНКОВ МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОДУКЦИИ И РАЗРАБОТКА ПУТЕЙ ТОВАРОПРОДВИЖЕНИЯ

Растительные масла и животные жиры являются источниками липидов и жирорастворимых витаминов, важных для нормального функционирования организма, и являются одним из составляющих компонентов сбалансированного питания населения.

Базируясь на техническом регламенте ТР ТС 024/2011 [1], к масложировой продукции относятся две следующие группы: 1) пищевая масложировая продукция; 2) непищевая масложировая продукция. Основными представителями первой группы товаров являются: масла растительные, масла растительные рафинированные дезодорированные, маргарины, майонезы, животные жиры и др. Вторая группа намного меньше, её представители: глицерин натуральный сырой и мыло хозяйственное.

В данной работе проведем анализ мировых рынков масложировой продукции, а также рассмотрим некоторые пути товаропродвижения.

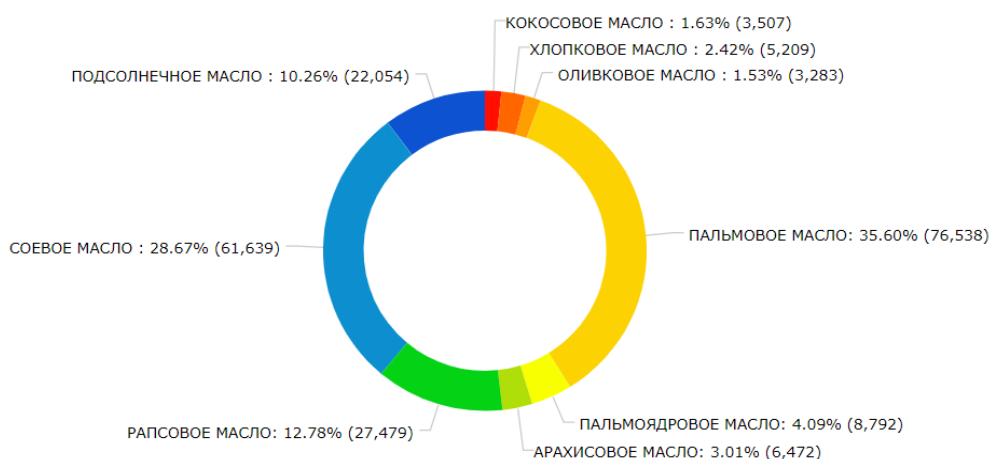


Рисунок – Мировое производство растительных масел (1000 МТ), доли отдельных видов продукции (данные актуальны на декабрь 2021 года) [2]

К видам продукции маслодобывающей отрасли, пользующейся большим спросом среди потребителей по всему миру, можно причислить: масло рапсовое, масло соевое и пальмовое масло. В таблице ниже сравним цены каждого продукта в некоторых странах мира [3].

Таблица - Сравнение цен на основные виды масла

| Вид масла | Цена, долл. США/т | | | | |
|------------------------|-------------------|----------|----------|---------|----------|
| | Беларусь | Россия | Украина | США | КНР |
| Рапсовое масло | 1357,31 | 1345,56 | 1331,82 | 1352,77 | 1355,07 |
| Соевое масло 1 бушель) | 1314,44 | 1393,14 | 1331,42 | 1341,25 | 1430,48 |
| Пальмовое масло | 952,4 | 1188,57 | 1077,5 | 1105,98 | 1244,93 |
| Оливковое масло | 4 510,35 | 4 210,21 | 4 330,37 | 4366,58 | 4 389,29 |

Исходя из данных, полученных в таблице, можно сделать вывод, что большие объёмы производства перечисленных масел обусловлены их низкой стоимостью (кроме соевого масла). Также имеют место такие факторы как: большой выход масла из мякоти плодов масличной пальмы, использование побочных продуктов производства (соевый шрот и жмых), использование рапса для улучшения плодородности грунта. Ценовой фактор напрямую влияет на уровень спроса на анализируемый продукт. По данным Росстата [4] потребление растительных масел у мужчин составляет 13,9 литров в год, у женщин – 9,8 литра. С каждым годом растёт осведомленность населения о необходимости липидов (в частности омега-ненасыщенных жирных кислот) в рационе питания. Вместе с этим растёт популярность фастфуда, где растительные масла нашли широкое применение. Среди промышленного сектора растёт тенденция использования некоторых видов масел для получения биодизеля (рапсовое масло) и биотоплива (соевое масло) [5].

Помимо рассмотренных видов масла в некоторых странах характерно доминирование на рынке и других представителей отрасли. Примером могут служить страны с развитой текстильной промышленностью, а именно, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан и др. Долгое время побочный продукт переработки хлопчатника – хлопковое масло – либо считалось отходом и утилизировалось, либо использовалось сугубо для технических целей. Это обосновывалось специфическим компонентом хлопкового масла – госсиполом, который при высоких концентрациях токсичен для человека. Лишь относительно недавно появились технологии, позволяющие произвести должную очистку масла от вредных примесей и использовать его в пищевых целях. Похожая история и у рапсового масла, которое стремительно набирает популярность в странах Европы и СНГ.

Затрагивая вопрос хранения и доставки продукции, следует упомянуть международный стандарт «Codex Alimentarius. Нормы и правила хранения и транспортирования наливом пищевых жиров и масел САС/RCP 36–1987». В нём приведена следующая классификация: наземные резервуары хранения, судовые цистерны, автомобильные и

железнодорожные цистерны и контейнеры для жидких грузов. Наиболее подходящий материал их исполнения – нержавеющая сталь. Запрещено использование меди и её сплавов: латуни, бронзы или пушечной бронзы.

Систематизируя и обобщая полученные данные, можно сделать вывод, что в данный момент на рынке преобладают дешёвые виды растительных масел, нашедшие применение, как в пищевой, так и в других отраслях промышленности. Однако потребление некоторых видов масел населением в пищевых целях может пагубно отразиться на его здоровье. Продвижение менее востребованных видов масла, в частности льняного, напрямую зависит от уровня образованности потребителей и их заинтересованности в здоровом образе жизни, также немалую роль играет развитие технологий рафинации для удаления специфических веществ, снижающих привлекательность товара и пользу от его употребления. Оптимизируя каналы распределения, в интересах производителей: сокращение количества уровней канала, тщательный выбор посредников с последующим контролем и стимулированием их работы. Во время подбора пути товаропродвижения необходимо соблюдение условий хранения/транспортировки для сохранения качественных характеристик товара.

ЛИТЕРАТУРА

1 Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 024/2011. Технический регламент на масложировую продукцию (с изменениями на 23.04. 2015) [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902320571>– Дата доступа – 13.12.2021.

2 Цены на растительные масла [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.economic_data.ru/commodity.php?menu=vegetable-oils-commodity– Дата доступа – 15.12.2021.

3 Мировой баланс производства растительных масел на декабрь 2021 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.oilworld.ru/balance/1638306000-all-oil-877589.html>– Дата доступа – 18.12.2021.

4 Федеральная служба государственной статистики. Выборочное наблюдение рациона питания населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/food18/index.html– Дата доступа – 19.12.2021.

5 Обзор мирового рынка растительного масла [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.oilworld.ru/news/239054>– Дата доступа – 20.12.2021.

ГЕНЕЗИС И ТРЕНДЫ ESG-КОНЦЕПЦИИ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ

В 1987 г. Международной комиссией ООН по окружающей среде и развитию впервые официально сформулирована концепция устойчивого развития. Представленный термин «Устойчивое развитие» объяснялся как развитие, при котором текущая деятельность и удовлетворение потребностей современного общества не наносят вреда для последующих поколений, а благодаря данной концепции находится баланс между текущей деятельностью и удовлетворением потребностей. Позднее сформулированный триединый принцип концепции устойчивого развития ООН определил устойчивое развитие как экономический рост, который не наносит вреда окружающей среде и способствует разрешению социальных проблем, находя баланс между экономическим, экологическим и социальным развитием.

Термин «устойчивое развитие» получил широкое признание в 1992 г. на конференции ООН по окружающей среде и развитию, где был принят совместно разработанный документ – «Повестка дня на XXI век». Документ стал программой действий, направленной на реализацию национальными правительствами концепции глобального устойчивого развития.

В 2006 г. представлены принципы ответственного инвестирования, предусматривающие учет ESG-факторов компаниями при принятии инвестиционных решений.

В 2015 г. ООН представила долгосрочную повестку по целям устойчивого развития до 2030 г. Программа повестки содержит 17 целей по решению проблем в области ликвидации нищеты, предотвращения истощения ресурсов планеты, а также обеспечения мирового благополучия.

На Всемирном экономическом форуме в 2019 г. была представлена ESG-карта, в которой были объединены все важнейшие ESG-инициативы. Данная карта позволяет служить основанием для взаимодействия между инвесторами, компаниями и другими субъектами финансового рынка в вопросах устойчивого развития. В 2020 г. в отчете Всемирного экономического форума риски, связанные с изменением климата, впервые заняли первостепенное значение. В феврале на встрече Базельского комитета по банковскому надзору была создана Целевая группа по финансовым рискам [1].

По мере осознания ESG-концепции и концепции устойчивого развития, а также развития глобализации и роста влияния транснациональных корпораций приоритеты сместились от национального уровня к корпоративному.

На данный момент, эффективность применения ESG-критериев в практике инвестирования зависит от следующих факторов:

- понимание значимости социально ответственных инвестиций в бизнес-сообществе;

- транспарентная и последовательная государственная политика в области устойчивого развития, в том числе контроль за раскрытием финансовой и нефинансовой информации компании;

- создание конкурентной среды и ориентация субъектов на разработку инвестиционных стратегий, исходя из концепции устойчивого развития [2].

Следовательно, инвестиции, ориентированные на ESG, – это не просто кратковременное желание угодить общественности. Компания, которая действует ответственно, управляется с целью стратегического развития. Это означает, что она может служить надежным объектом для инвестиций. Влияние факторов ESG на стоимость компаний, скорее всего, возрастет. Чем больше инвесторов и аналитиков следят за корпоративной ответственностью компаний, тем более важную роль станут играть факторы ESG. Сейчас инвестиции ESG обычно приводят к снижению доходности, поскольку инвестор ограничен в выборе инструментов. Однако, в перспективе привлекательность инвестирования в компании, не ориентированные на ESG-критерии, будет снижаться. Таким образом, применение ESG-критериев в перспективе станет аспектом выживания компаний на мировом рынке, а степень влияния ESG-принципов на принятие инвестиционных решений будет только усиливаться. Потенциал развития рынка ответственного инвестирования сдерживается информационными и структурными факторами. Однако, вызовы текущего периода (усиление глобализационных процессов, пандемия COVID-19, ухудшение экологической обстановки и др.) требуют поиска дополнительных ресурсов для компаний, стремящихся обеспечить экологическую безопасность и социальную стабильность, что способствует росту интереса инвесторов к внедрению ESG-факторов в процесс принятия финансовых решений [3].

Анализируя основные тенденции развития ESG-повестки, можно сделать вывод о следующих трендах [1]:

- *появление углеродного регулирования*: в мире постепенно вводятся новые стандарты углеродного регулирования;

– *развитие инструментов зеленого и ответственного финансирования*: постепенное введение нового регулирования приводит к необходимости классификации того, что считается экологически устойчивой деятельностью, а также мотивации бизнеса к поддержке подобных проектов;

– *обязательства по раскрытию информации ESG*: развитие повестки ESG и введение дополнительного регулирования формируют в свою очередь новые требования к отчетности;

– *управление рисками*: возникающие тренды приводят к необходимости совершенствовать подходы финансовых организаций к управлению рисками, связанными с ESG.

Таким образом, ключевой проблемой, сдерживающей развитие ESG-инвестирования в экономике видится отсутствие четкой системы регламентации раскрытия нефинансовой информации бизнес сообществом, высокая потребность в институциональных ESG-инвесторах, низкий уровень информированности рынка о экологических, социальных и управленческих факторах в системе принятия инвестиционных решений [6]. Кроме того, особенности финансового обеспечения инвестиционного процесса демонстрируют высокий уровень бюджетного и банковского участия. Необходимость расширения ресурсной базы, подкрепленная ухудшением экологической обстановки и возрастанием социальной напряженности требуют поиска новых подходов к формированию необходимого и достаточного уровня социальной ответственности бизнес сообщества. Развитие процессов внедрения ESG-принципов в национальную инвестиционную практику может быть обеспечено в контуре масштабирования инструментального обеспечения процессов ответственного инвестирования и повышения степени значимости репутационных характеристик бизнеса.

Несмотря на то, что ESG-повестка находится на начальных этапах своего развития, можно отметить существенный потенциал для применения данной практики в контексте всей экономики. Рост внимания к ESG-повестке в свидетельствует о соответствии данного тренда приоритетам развития многих отраслей экономики. Стоит отметить, принятие ESG-повестки компаниями в качестве долгосрочного ориентира, не является достаточным условием, так как формирование общепринятой модели экономического развития с ограниченным внедрением принципов устойчивого развития невозможно без активного участия финансовых институтов. Такое участие может быть реализовано в трех основных направлениях [1]:

– разработка ESG-критериев для финансирования традиционных отраслей;

- поддержка новых отраслей, оказывающих более активное воздействие на ESG-факторы (альтернативные источники энергии, социальное предпринимательство, переработка ресурсов и т. д.);
- повышение инновационности и устойчивости традиционных отраслей.

ЛИТЕРАТУРА

1 Жукова Е.В. Основные тенденции развития ESG-повестки: обзор в России и в мире. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2021;(6):68-82

2 Вострикова Е. О., Мешкова А. П. ESG-критерии в инвестировании: зарубежный и отечественный опыт // Финансовый журнал. 2020. Т. 12. № 4. С. 117–129.

УДК 332.856, 334.7

Л.С. Семёнова, асп. (БГТУ, г. Минск)

ОБ ЭКОСИСТЕМЕ РИЭЛТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В современной экономике все большую популярность набирает такой подход к развитию бизнеса, как экосистема.

Сам по себе термин «экосистема» существует в биологии с 1935 года и обозначает основную природную единицу на поверхности Земли, совокупность совместно обитающих организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом и образующих систему.

Термин же «экосистема бизнеса» в 1993 году впервые ввел американский ученый Джеймс Ф. Мур. Он определил ее как экономическое сообщество, которое состоит из совокупности взаимосвязанных организаций и физических лиц. Оно производит товары и услуги, которые также являются частью экосистемы. В состав экосистемы входят поставщики, конкуренты, и другие заинтересованные стороны. Со временем они коэволюционируют свои возможности и роли и стремятся соответствовать одной или нескольким компаниям-лидерам [1].

Рассмотрим достаточно сложную по своей структуре сферу риэлтерской деятельности. В соответствии с белорусским законодательством под риэлтерской деятельностью понимается посредническая деятельность коммерческих организаций по содействию при заключении, исполнении, прекращении договоров на строительство (в том числе доленое), купли-продажи, мены, аренды, иных сделок с объектами недвижимости, правами на них [2].

В процессе оказания риэлтерских услуг можно выделить две составляющие: информационную и правовую.

На примере проведения сделки купли-продажи объекта жилой недвижимости в рамках информационной составляющей риэлтерские организации уточняют сведения об объекте, заключают договор на оказание риэлтерских услуг с собственником объекта, осуществляют поиск покупателей, используя внутреннюю базу клиентов и формируя объявления для рекламных площадок, в рамках работы от покупателя заключают с ним договор на оказание риэлтерских услуг для подбора варианта сделки и оказывают содействие в подборе подходящей программы кредитования. Для этого риэлтерские организации взаимодействуют непосредственно с потребителями, а также с другими риэлтерскими организациями, рекламными компаниями, в том числе интернет-порталами, банковскими, страховыми и другими компаниями инфраструктуры рынка.

В рамках правовой составляющей риэлтерские организации содействуют в подписании предварительного договора между сторонами сделки, готовят документы, проверяя все необходимые условия во избежание признания сделки недействительной, оказывают содействие при подписании сторонами договора купли-продажи и регистрации перехода права собственности с последующей передачей объекта. Для этого риэлтерские организации взаимодействуют с агентствами по государственной регистрации и земельному кадастру, нотариальными конторами, делают порядка 20 запросов из информационных ресурсов расчетно-справочных центров, учреждений здравоохранения, администраций города или района и др.

При этом сами организации образуют некоммерческие объединения для выработки более совершенных алгоритмов работы, формирования инициатив по изменению законодательства, проведения семинаров и конференций и др.

Многообразие вышеперечисленных организаций, ведомств и связей между ними можно рассмотреть как экосистему риэлтерской деятельности (рисунок).

В представленной на рисунке схеме сами риэлтерские организации дополнительно взаимодействуют друг с другом на взаимовыгодных условиях в процессе подбора вариантов сделки. Взаимодействие между ними является хаотичным, каждая организация вырабатывает свои бизнес-процессы для проведения совместных сделок.

Взаимодействие организаций с потребителями риэлтерских услуг базируется на бумажном документообороте, договор на оказание риэлтерских услуг и при необходимости факт его расторжения ре-

гистрируется в бумажной книге регистрации договоров, что создает предпосылки для развития теневого рынка недобросовестными участниками.



1 – запрос на оказание риэлтерских услуг и оплата за их оказание, 2 – производство и передача риэлтерских услуг, 3 – персональные данные и информация об объекте недвижимости, 4 – запрос на доступ информации и оплата за ее получение, обращение для регистрации перехода права собственности, 5 – регулирующие нормативные правовые акты, 6 – отчетность о деятельности, 7,8 – обмен информацией для проведения сделок.

Рисунок – Экосистема риэлтерской деятельности

Государственные регулирующие органы проверяют деятельность риэлтерских организаций только на основании прямых обращений потребителей услуг, а также раз в год получая от риэлтерских организаций отчет о деятельности, при этом единой базы со статистической информацией о деятельности риэлтерских организаций не существует. Такой мониторинг является запаздывающим и не позволяет оперативно предупреждать нарушения в процессе оказания риэлтерских услуг.

Взаимодействие с операторами государственных информационных ресурсов в большинстве своем также осуществляется на бумажных носителях и при возникновении спорных ситуаций при оспаривании заключенных сделок будет сложно точно узнать, какие запросы делала риэлтерская организация при подготовке документов.

В связи с наличием вышеперечисленных недостатков существующей экосистемы представляется необходимым переход к цифровой экосистеме за счет внедрения мультилистинговой системы для взаимодействия риэлтерских организаций друг с другом, дальнейшего развития системы авторизованного посредника для взаимодействия с агентствами по государственной регистрации, электронного реестра договоров на оказание риэлтерских услуг для регистрации отношений с потребителями услуг и взаимодействия с операторами государственных информационных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Вартаев Р.С., Быстров А.В. Экологический подход к стратегической конкуренции / Р. С. Вартаев, А. В. Быстров // Современная конкуренция. – 2019. – № 4. – С. 17–45.

2 О риэлтерской деятельности в Республике Беларусь : Указ Президента Республики Беларусь, 9 янв. 2006 г., № 15 // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006 г. – № 7. – 1/7130.

УДК 338.1.691

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

ПОЛОЖЕНИЕ ОАО «КЕРАМИН» И ЕГО ПРОДУКЦИИ НА ВНУТРЕННЕМ И ВНЕШНЕМ РЫНКАХ

ОАО «Керамин» – крупнейшее в Европе предприятие по производству высококачественных строительных материалов: керамической плитки, керамического гранита, изделий санитарной керамики и кирпича. Свою историю развития предприятие ведет с 1950 года, с каждым годом усиливая свои позиции на рынке. Завод прошел путь от простого кирпичного завода до современного предприятия, оснащенного передовой технологией и новейшим оборудованием.

С 1990 года предприятие сотрудничает с итальянской фирмой SACMI («Сакми»), лидером по производству оборудования для выпуска керамической плитки. Установленные на линиях новые версии декорирующих машин позволяют выпускать качественную плитку сложного и модного дизайна, актуальную и интересную для самого взыскательного покупателя. Предприятие постоянно ведет работу по обновлению ассортимента выпускаемой продукции. Изучается опыт ведущих предприятий Италии и Испании в разработке новых моделей плитки и применения новейших технологий. Поэтому товарная программа ежегодно обновляется в среднем на 30%. Ежегодно в новой товарной программе остаются лучшие коллекции прошлых лет, имеющие высокий рейтинг.

С 1997 года на оборудовании итальянской фирмы SACMI начато производство уникального материала – керамического гранита. «Керамин» является первым на постсоветском пространстве производителем глазурованного керамического гранита. Керамический гранит представляет собой новое поколение керамики, которая не просто имитирует природный камень, но посредством использования природного сырья и современных высоких технологий воспроизводит свойства натурального камня.

В 2009 году на предприятии введена новая технологическая линия FMP2950 по производству крупноразмерного керамического гранита (форматы 600x300 мм, 600x600 мм, 600x1200 мм), который используется для облицовки навесных вентилируемых фасадов и полов.

Санитарную керамику «Керамин» от других конкурентов отличает европейское качество по приемлемой цене, использование импортного сырья, современный модный дизайн, абсолютная белизна и безупречное качество глазури, точная геометрия изделия, удобство эксплуатации, широкий ассортиментный ряд. Санитарная керамика «Керамин» – это 100% фарфор.

Производство керамической плитки является приоритетным направлением для ОАО «Керамин». И на основных для белорусского предприятия рынках сбыта этого товара разворачивается жесткая конкурентная борьба.

Основными конкурентами – производителями керамической плитки в Республике Беларусь, – по данным Министерства строительства и архитектуры Республики Беларусь, на сегодняшний день являются: ОАО «Керамин», г. Минск (79,7% от общего объема производства в республике); ОАО «Брестский КСМ», г. Брест (6,9% от общего объема), ОАО «Березастройматериалы» (13,4% от общего объема).

На российском и среднеазиатском рынке ОАО «Керамин» является одним из лидирующих производителей, но не доминирующим. На остальных рынках позиции ОАО «Керамин» довольно слабы, а конкуренты предлагают продукцию с очень высокой конкурентоспособностью. Пока не представляется возможным в условиях современного рынка достигнуть европейского уровня по качеству, цене и сервисному обслуживанию.

По данным Национального статистического комитета в 2020 году в Беларуси объем производства керамической плитки составил 23,9 млн м², превысив уровень 2019 года на 16% [1].

ОАО «Керамин» – основной экспортер керамической плитки. В 2020 году доля продукции предприятия в экспорте керамической плитки из Беларуси составила 70,7% (13,5 млн м²). Доля предприятий Брестской области в общем объеме экспорта керамической плитки постепенно увеличивается (с 20,5% в 2007 году до 29,3% в 2020 году).

Белорусская плитка экспортируется более чем в 20 стран мира, но основными рынками сбыта традиционно остаются страны СНГ.

Основными потребителями керамической плитки из Республики Беларусь являются три страны: Россия (73,2%), Украина (9,5%) и Молдова (7,2%). Суммарно на их долю пришлось 89,9% от общего объема экспортных поставок керамической плитки в 2020 году в натуральном выражении. Доли остальных стран в структуре белорус-

ского экспорта незначительны: Узбекистан (2,7%), Казахстан (2,3%), Азербайджан (1,9%), Сербия (1,2%), и прочие страны (2,0%) [1].

Импорт составляет значительную часть в общей структуре белорусского рынка керамической плитки и керамогранита. В целом на его долю приходится 43–45% всего объема рынка керамической плитки. Несмотря на активное развитие ОАО «Керамин» в области технологий и соответствие выпускаемой продукции современным тенденциям, импорт керамической плитки занимает все большую долю на рынке.

В 2019 году наблюдалось постепенное увеличение объемов импорта керамической плитки в Республику Беларусь. По итогам 2019 года в республику было ввезено 4714,2 тыс. м² керамической плитки на сумму 45,67 млн долларов США, что на 10% выше уровня 2018 года.

Основные страны-импортеры в Беларусь – Украина, Россия, Польша. В 2020 году импорт из этих трех стран составил 87% общего объема импорта керамической плитки в республику.

С целью повышения эффективности реализации продукции ОАО «Керамин» на внутреннем рынке создана и успешно функционирует фирменная торговая сеть, включающая Торговый дом «Керамин-Столица», а также региональные торговые дома.

По состоянию на 01.03.2021 года товаропроводящая сеть ОАО «Керамин» в лице совместных предприятий с участием капитала предприятия в следующих регионах: ООО СП «Торговый Дом «Керамин» (г. Москва, РФ); ООО СП «Керамин-Черноземье» (г. Воронеж, РФ); ООО СП «Керамин-Нева» (г. Санкт-Петербург и филиал в г. Екатеринбург, РФ); ЗАО СП «Торговый Дом «Керамин-Украина» (г. Днепр и дочернее предприятие в г. Киев, Украина) и др.

Созданные совместные предприятия обеспечивают реализацию стратегических задач по развитию товаропроводящей сети и продвижению продукции ОАО «Керамин» на всех целевых региональных рынках. На своей территории каждый официальный представитель совместно с ОАО «Керамин» формирует единую стратегию поведения торговых предприятий путем комплексного использования экономических, маркетинговых, организационных и правовых мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1 ОАО «Керамин»: история создания и развития. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.keramin/by>. – Дата доступа: 24.12.2021.

2 Сидорова Е.И. Положение ОАО «Керамин» и его продукции на внутреннем и внешнем рынках.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ПРОГНОЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В работах [1, 2] была поставлена проблема планирования производственной деятельности предприятий и отраслевых комплексов Республики Беларусь в условиях неопределённости и изменяющихся характеристик внешней среды. В качестве объекта управления рассматривалась промышленность строительных материалов (ПСМ) Беларуси. 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. Планирование производственной деятельности предприятий промышленности строительных материалов должно учитывать особенности делового цикла строительства [3].

Важность прогнозирования для целей планирования утверждалась исследователями с самого начала выделения планирования в качестве функции менеджмента [4, с. 11-12]. Возможность учесть параметры хозяйственной деятельности в будущий период позволяют создать план, соответствующий наблюдаемой реальности. В общем случае при решении задач прогнозирования необходимо достичь выполнения условия (1).

$$X_{\text{пр}} - X_{\text{ф}} \rightarrow \min, \quad (1)$$

где $X_{\text{пр}}$ – прогнозное значение показателя хозяйственно-экономической деятельности; $X_{\text{ф}}$ – фактическое значение показателя хозяйственно-экономической деятельности.

В работах [1, 2] предложена информационная система краткосрочного планирования производственной деятельности промышленности строительных материалов Беларуси на отраслевом уровне. Ее применение позволяет составить месячный план выпуска продукции с учетом имеющихся в рассматриваемых видах экономической деятельности циклических колебаний. Целевым показателем работы предложенной системы является выполнение промышленностью

строительных материалов своей роли в национальной экономике через обеспечение строительства материальной базой. Для обеспечения строительства материальной базой в запрашиваемых объёмах и в нужные сроки необходимо заранее спрогнозировать данные показатели с высокой точностью. Низкая точность прогноза делает планирование на его основе бесполезным, создающим план действий, не соотносящийся с реальностью.

В работе [3] задача построения точного и подробного прогноза требований к производству строительных материалов от строительства была решена способом подбора.

Инструментально информационная система краткосрочного планирования производственной деятельности промышленности строительных материалов реализована в виде модуля к программному пакету «MS Excel» на языке программирования VBA. В качестве исходных данных используется фактическая информация о производстве продукции промышленности строительных материалов за предыдущие 4 года.

По результатам тестирования разработанного программного средства при ретроспективном прогнозировании средние показатели отклонения прогнозных значений от фактических составляют 3,17% для промышленности строительных материалов и 7,59% для строительства, что свидетельствует об их высокой точности. Разработанные помесечные прогнозы могут быть использованы для составления краткосрочных планов производственной деятельности промышленности стройматериалов и строительства как исходные данные. Сопоставление составленных прогнозов выпуска промышленности строительных материалов и строительства позволило составить систему планов производственной деятельности рассмотренных отраслей, при следовании которому ПСМ выпустит достаточное количество продукции, чтобы полностью обеспечить строительство материальной базой [3].

Вместе с тем, в реальности на параметры производственно-хозяйственной деятельности влияют не только систематические, но и случайные факторы, учёт которых позволяет приблизить величины плановых показателей к фактическим.

Перспективным представляется развитие разработанной системы прогнозирования с применением более сложных методов расчёта величин показателей и более продвинутых современных информационных систем. В качестве таких систем предлагается использовать системы машинного обучения.

В настоящее время применяется большое количество различных

алгоритмов машинного обучения (Байесовский подход, дерево решений, матричная факторизация, нейронная сеть, обучение правилам, градиентный спуск, ассоциативная классификация и другие) [5]. Интересным выглядит предложенный в работе [6] подход, позволяющий заменить подход Монте-Карло на инструмент машинного обучения, одновременно использующий метод чрезвычайно рандомизированных деревьев и метод нейронных сетей с целью снижения времени расчёта. Данный подход выглядит перспективным для использования при развитии рассмотренной системы прогнозирования и планирования производства строительных материалов Беларуси. Это позволит повысить точность прогноза и адекватность построенного с его помощью плана.

ЛИТЕРАТУРА

1 Соболевский, А.С. Прогнозирование функционирования промышленности строительных материалов Республики Беларусь с учетом изменения влияния внешних факторов / А.С. Соболевский // Труды Белорусского государственного технологического университета / Бел. гос. технол. ун-т. – Минск, 2007. – С. 276 – 279.

2 Соболевский, А.С. Системное планирование отраслей производственной сферы экономики / А. С. Соболевский, Е. В. Россоха, Е. С. Малащук // Труды БГТУ. Сер. VII, Экономика и управление. – 2015. – № 7. – С. 281 – 284.

3 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 профессорско-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.

4 Управление – это наука и искусство / Г.Л. Подвойский [и др.] ; под ред. Г.Л. Подвойского. – М. : Республика, 1992. – 349 с.

5 An, J. Machine learning in economic planning: ensembles of algorithms / J. An, A. Y. Mikhaylov, N. E.Sokolinskaya // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. – Т. 1353. – №. 1. – С. 021-126.

6 Duchesne, L., Using machine learning to enable probabilistic reliability assessment in operation planning / L. Duchesne, E. Karangelos, L. Wehenkel // 2018 Power Systems Computation Conference (PSCC) Dublin, Ireland, 11-15 June 2018 / IEEE – Dublin, 2018. – 1609 с. – С. 1262-1270.

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО

На современном этапе, вопросы учета и отчетности дебиторской задолженности по МСФО набирают все больший интерес, так как ее величина значительно влияет на финансово-хозяйственную деятельность хозяйствующего субъекта.

Все взаимоотношения с контрагентами должны быть документально правильно оформлены, так как в противном случае они теряют юридическую силу, и в дальнейшем не будут являться основаниями для требования исполнений расчетных обязательств. К таким первичным учетным документам, подтверждающим взаиморасчеты можно отнести договора (или документ подтверждающий факт согласия по выполнению обязательства), накладные (товарные, товарно-транспортные), акты выполненных работ и оказанных услуг, платежные поручения или другие документы, подтверждающие выполнение обязательств, а также акт сверки взаимных расчетов или другие документы, подтверждающие наличие задолженности.

В последние годы хозяйствующие субъекты в процессе осуществления бухгалтерского учета и анализа дебиторской задолженности используют Международные стандарты финансовой отчетности, которые отражают подходы к ее раскрытию, классификации, признанию и отражению в бухгалтерском учете и отчетности. В таблице 2 представлены стандарты, используемые при учете и отчетности дебиторской задолженности хозяйствующими субъектами.

Таблица 1 - Международные стандарты финансовой отчетности, используемые при учете и отчетности дебиторской задолженности [2, 3, 4]

| Стандарт | Содержание стандарта |
|--|---|
| МСФО (IFRS) 7 «Финансовые инструменты: раскрытие информации» | Отражает порядок раскрытия информации с целью оценки значимости финансовых инструментов для хозяйствующего субъекта, а также характер и степень рисков, способов управления ими |
| МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» | Содержит определение и классификацию финансовых активов, предоставление бухгалтерской (финансовой) отчетности |
| МСФО (IAS) 32 «Финансовые инструменты: представление информации» | Раскрывает информацию о дебиторской задолженности как финансового актива и отражении ее в бухгалтерской (финансовой) отчетности |
| МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка» | Содержит классификацию, определение и порядок отражения в бухгалтерском учете дебиторской задолженности |

Исходя из МСФО, дебиторская задолженность представляет собой одну из категорий финансовых инструментов и представляет собой не выплаченные организации денежные средства от другого хозяйствующего субъекта за поставленные товары, выполнены работы, оказаны услуги.

Согласно МСФО (IAS) 32 «Финансовые инструменты: представление информации» дебиторская задолженность является финансовым активом, предусматривающим право требования по договору денежных средств в будущем. В качестве таких финансовых активов выступает дебиторская задолженность по торговым операциям, займам и облигациям [1,3].

В стандартах МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка», МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» определены правила учета, признания и оценки финансовых активов, а также их классификация, представленная в таблице 1.

Таблица 2 – Классификация финансовых активов по МСФО [2,3,4]

| МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка» | МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» |
|--|---|
| 1) Оцениваемые по справедливой стоимости, изменения которой отражаются в составе прибыли или убытка. 2) Инвестиции, удерживаемые до погашения. 3) Займы, выданные и дебиторская задолженность. 4) Финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи. | 1) По амортизированной стоимости. 2) По справедливой стоимости, изменения которой отражаются в составе прочего совокупного дохода. 3) По справедливой стоимости через прибыль или убыток. |

Для того чтобы определить метод учета дебиторской задолженности необходимо установить к какой группе финансовых активов она относится. При этом по МСФО (IFRS) 9 финансовый актив учитывается по амортизированной стоимости в том случае, если организация удерживает финансовый актив с целью получения денежных средств за него в будущем, а платежи по нему должны включать в себя только величину основного долга и проценты на непогашенную сумму основного долга [3].

Дебиторская задолженность, оцененная и отраженная в бухгалтерской (финансовой) отчетности по справедливой стоимости определяется по МСФО (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости». Отметим, что цена операции считается наилучшей оценкой справедливой стоимости при первоначальном признании финансового инструмента.

Согласно МСФО (IFRS) 9 при первоначальной оценке торговая дебиторская задолженность должна быть отражена в бухгалтерской (финансовой) отчетности исходя из стоимости сделки, а не по спра-

ведливой стоимости. Расходами по совершению сделки считаются комиссионные (биржевые) сборы. После признания и отражения дебиторской задолженности проводится ее переоценка по амортизированной стоимости на основе метода расчета эффективной ставки процента, при которой денежные потоки финансового актива в точности равны их амортизированной стоимости. Она рассчитывается на основании дисконтированной стоимости денежного потока от определенной дебиторской задолженности [3].

Исходя из МСФО (IAS) 39 дебиторскую задолженность при первоначальном признании необходимо оценивать по справедливой стоимости, при этом краткосрочная дебиторская задолженность не дисконтируется, так стоимость денежных средств в период менее года существенно не изменится. Также необходимо отметить, что краткосрочная дебиторская задолженность отражается по справедливой стоимости за вычетом возможного резерва под обесценение [3].

По МСФО создать резерв под обесценение можно в случае, если есть четкое основание того, что должник не возвратит денежные средства в сроки, оговоренные договором. Такие основания можно получить из анализа дебиторской задолженности: изменение размера дебиторской задолженности, периода просроченной задолженности, а также анализа рисков ее невозврата, потенциального банкротства должника и т. д.

Таким образом, учет дебиторской задолженности и ее отражение в бухгалтерской (финансовой) отчетности рассматривается в ряде стандартов МСФО, в частности базовыми являются положения МСФО (IAS) 39 и МСФО (IFRS) 9. Одним из главных отличий стандартов является классификация дебиторской задолженности, так МСФО (IAS) 39 предусматривает классификацию финансовых активов по четырем категориям, в то время как МСФО (IFRS) 9 допускает классификацию разных видов дебиторской задолженности (по амортизационной и справедливой стоимости). Также важным является тот факт, что организация при первоначальной оценке должна признавать дебиторскую задолженность по амортизационной стоимости, а затем рассчитать и проводить оценку финансового актива на основе эффективной ставки процента.

ЛИТЕРАТУРА

1 Адамов, Н.А. Учет дебиторской и кредиторской задолженности в соответствии с требованиями российских ПБУ и МСФО / Н.А. Адамов, В.В. Зеленев, О.В. Чернышова // Международный бухгалтерский учет. – 2010. – №5. – С.18–23.

2 Низков, А.И. Долговые инструменты: первоначальное применение МСФО (IFRS) 9 / Низков А.И. / Корпоративная финансовая отчетность. Международные стандарты. – 2017. – № 4 (114)

3 О введении в действие на территории Республики Беларусь Международных стандартов финансовой отчетности и их Разъяснений, принимаемых Фондом Международных стандартов финансовой отчетности: постановление Совета Министров Респ. Беларусь и Национального банка Респ. Беларусь, 19 авг. 2016 г., № 657/20 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь: 30.08.2016, 5/42513

4 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.

УДК338.001.36

Д.С. Шастакович, магистрант;
С.Н. Костюкова, доц., канд. экон. наук (БГУ, г. Минск)

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ СВОБОДНЫМ ДЕНЕЖНЫМ ПОТОКОМ И ФИНАНСОВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОМПАНИИ

Достоверность бухгалтерской прибыли компаний, котирующихся на бирже, постоянно подвергается сомнению. В первую очередь, это связано с тем, что у руководства есть стимулы к завышению прибыли, что может свидетельствовать о том, что прибыль в компании управляема. Именно поэтому многие аналитики исследуют иные переменные, способные продемонстрировать чистые показатели без влияния манипуляций менеджеров.

Еще в конце 1980-х западные теоретики бухгалтерского учета принялись обращаться к денежному потоку как наиболее достоверному альтернативному источнику информации об эффективности деятельности компаний. Они считали, что денежный поток является основой для измерения корпоративной эффективности. Спустя 20 лет была выдвинута концепция «свободного денежного потока», которая во многом перевернула представление организаций о финансовой оптимизации их деятельности.

Исследованиями соотношения денежного потока и прибыли организаций занимались такие зарубежные ученые как Джеймс Тобин, Тим Хафффорд, Ричард Чанг и другие. Однако в основном в исследованиях раскрывались концептуальные различия между показателями.

Вместе с тем, не умаляя важности научных трудов ученых, нерешенной осталась проблема изучения взаимосвязи между свободным денежным потоком и финансовыми показателями компании.

Цель исследования: на основе проведения корреляционного и регрессионного анализа взаимосвязи показателя свободного денежного потока и финансовых показателей компании выявить закономерности между ними.

Свободный денежный поток в рамках данного исследования выступает зависимой переменной. Независимые переменные – рентабельность продаж и масштаб компании.

Рентабельность продаж компании: отношение чистой прибыли компании к ее выручке. Обращаясь к практике множества исследований, в качестве масштаба (размера) компании принимается натуральный логарифм от ее активов [3]. В целом, размер компании влияет на эффективность бизнеса. Это связано с преимуществами больших компаний, имеющих эффект от масштаба.

Для проведения исследования в Беларуси была отобрана компания с котируемым на бирже акциями – ООО Савушкин продукт. Анализ проводился на базе данных финансовой отчетности компании за 2015-2020 гг.

Для устранения проблемы стационарности рядов были построены две регрессионные модели по переменным в разностях (разница между показателем текущего года к предыдущему) [2]. В первой модели в качестве зависимой переменной принимался свободный денежный поток, в качестве независимой – рентабельность. Во второй модели в качестве независимой переменной принимался масштаб. В результате были получены следующие наблюдения (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты регрессионного анализа по двум моделям

| Показатель | Модель 1 (рентабельность) | Модель 2 (масштаб) |
|----------------|--|---|
| R ² | 0.762 | 0.308 |
| Уравнение | $Y = 32,855 + 1,797,129X$ $t=(1.72) \quad t=(3.10)$ | $Y = 56,863 - 148,286X$ $t=(0.74) \quad t=(-1.16)$ |

Источник. Собственная разработка.

По результатам моделей можно сделать вывод о том, что модель регрессии с рентабельностью в качестве независимой переменной является адекватно оценивающей ситуацию, в то время как уравнение регрессии от масштаба не имеет экономического смысла – коэффициент детерминации невелик, t-статистика по переменным указывает на малую их значимость.

Далее был проведен корреляционный анализ взаимосвязи факторов. Корреляционная матрица представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Корреляционная матрица взаимосвязи факторов

| Показатель | СДП | Рентабельность | Масштаб |
|----------------|-------|----------------|---------|
| СДП | 1 | 0.87 | -0.56 |
| Рентабельность | 0.87 | 1 | -0.58 |
| Масштаб | -0.56 | -0.58 | 1 |

Источник. Собственная разработка.

Примечание: СДП – свободный денежный поток.

В рамках данного анализа выявлена сильная прямая взаимосвязь между свободным денежным потоком и рентабельностью. Однако свободный денежный поток обратно коррелирует с масштабом.

Противоположные результаты исследования указывают на то, что результаты зависят от отраслевого фона, рыночной конъюнктуры, определения выборки финансовых показателей, выбора переменных и других факторов. Также формула расчета денежного потока неоднородна, что может привести к разным выводам.

Экономисты Тобин и Харфорд обнаружили, что фирмы с более высоким свободным денежным потоком будут иметь более низкую вероятность слияний и поглощений [1]. В то же время Ричард Чанг и Майкл Ферт установили, что агентские издержки свободного денежного потока являются основным мотивом, стимулирующим менеджеров к манипулированию доходами, и более вероятно, что руководство компаний с большим количеством свободного денежного потока скрывает свою деятельность, которая могла бы нанести ущерб стоимости предприятий путем манипулирования доходами [1]. Это означает, что наличие свободных денежных средств в большом объеме могут поспособствовать некорректному отражению доходов.

Данные факты подтверждаются проведенным исследованием в рамках организации ООО Савушкин продукт.

Таким образом, удержание значительных объемов свободных денежных средств в компании не является положительным сценарием. Однако для инвесторов, в дополнение к использованию рентабельности, больше внимания следует уделять свободному денежному потоку и другим непростым для манипулирования показателям со стороны руководства компании.

ЛИТЕРАТУРА

1 Harford, J. Corporate Cash Reserves and Acquisitions // Journal of Finance, 1999. №54. P. 34.

2 Фантаццини, Д. Эконометрический анализ финансовых данных в задачах управления рисками // Прикладная эконометрика, 2008. №2(10). С. 91-129.

3 Макеева, Е.Ю. Ликвидность акций и структура капитала компаний: прямое и обратное влияние // Экономика и бизнес, 2014. № 4. С. 1-11.

**DEVELOPING THE LEBANESE HEALTH SECTOR
BY IMPLEMENTING THE ELECTRONIC HEALTH RECORD**

As the need for any developing country to become an information society, or at least interacting with it, is growing and proving itself right, these countries are entering this new digital world regardless of how aware, ready, equipped or knowledgeable they are. Lebanon is a developing country that has qualified personnel, especially in the health sector (doctors, nurses, technicians, and non-medical professions) that is also trying to find its place in this new world. The managements of this sector are bringing advanced technology to produce high quality medical services. Hospitals, clinics, laboratories, and other health facilities have the freedom to acquire the technology they want to work with, but this without paying attention into combining these technologies together to avoid overuse, duplication, misdistribution, and fraud. The availability of medical technology and the information and communication technology (ICT), can be benefitted from a lot more than the current situation, by simply integrating the efforts, technologies, and resources into one digital solution that can provide more productivity, transparency, and efficiency. This can be made by creating a unique electronic health record for each citizen, after taking the Lebanese peculiarities into account. These peculiarities can be concluded by assessing the readiness and awareness of concerned parties in the health sector, and then by presenting an applicable model that can be implemented to put Lebanon on the information society map, and digitizing one sector that will be followed by others to become an information society.

The Lebanese health sector has been a pioneer in providing excellent healthcare of the Lebanese and surrounding nations, as Lebanon was once called as “The hospital of the middle east”. Lebanon has the qualified human resources, and the healthcare institutes have always strived to acquire the latest technologies. Yet these initiatives are left to each facility to determine the need, use, and budget to acquire these technologies. Nowadays, information and communication technologies has conquered all domains and imposed itself as a mandatory route towards digital improvement, which is now considered the shortest way towards a productive economy in the whole information society.

The availability of qualified human resources, and the high quality of acquired medical technology, in addition to the increased availability of information technology and systems with the ability of remote access and control, all that can make a solid background to start thinking of integrating

these resources into a national productive platform. Given the fundamentals of a plan for the new solution, this can't be applied without assessing the preparedness, willingness, and awareness for such solution, taking into consideration special circumstances of the Lebanese case. So before designing, planning, or implementing any projects, a holistic assessment should be performed to start on solid basis, or to forget the whole idea.

A socioeconomic study based on statistical and analytical approaches will be made to assess the readiness of the Lebanese health sector for digitization and implementation of the electronic health records, in addition to integrating the healthcare processes of the public and private sectors into a central and unique databases supervised by the official authority which is the Lebanese ministry of public health (MoPH), with a primary foundation is to be secure to preserve the privacy of personal data, and at the same time to allow the proper disclosure of information that will allow to reduce the errors and frauds that happens because of lack of surveillance and duplication of health data.

The socioeconomic approach will divide the stakeholders of the health sector into functional levels while using different in accordance, and assessing their readiness regarding their ability to improve their role and functionality using an integrated electronic health record. The assessment should start from the top leadership, till the normal citizen, passing through all levels, taking all the Lebanese peculiarities into account, as it shows from the division of levels, and the difference depending on level, sample diversity, questioned details about willingness in case of available resources, and expected results.

The study will provide the extent of readiness of all stakeholders of the health sector in Lebanon, starting from the ministry of public health's using direct interview tool for data gathering, passing through guarantors such as insurance companies with indirect interviews using phone calls, the national social security fund and others, public and private healthcare institutes like hospitals, clinics, pharmacies, diagnostic centers, ambulatory services and others, doctors, nurses and health professionals, reaching the final and most important beneficiary: the patient. This third level of participants were surveyed using directed questionnaire tool, each group is surveyed with a specific questionnaire according to respective responsibilities.

The awareness of the all these groups of stakeholders is also important, so it is not only important that they are technologically ready, they should also be aware that such solution will bring benefits to their everyday lives and health related experiences. The concerns of exposing health private data should be a basis of all work. The positive and negative answers will be assessed and handled in a way that should make such solution transparent, vital, and professional to all.

Digitization is entering effectively the economic sectors in all societies. The level of implementation differs from one nation to another accord-

ing to its peculiarities. Some nations are moving faster towards crossing the digital divide into becoming digital economies, while others are hindered by many obstacles that are slowing them down from coping with the new era.

The weak linkage between the ministry of public health, public and private healthcare institutes, and the population makes it necessary to find newer and more progressed solutions to integrate the healthcare data in a way that provides unique, fast, secure, efficient and productive use of health records, which will reflect positively on the management of this sector at all levels: leadership, managements and beneficiaries.

After assessing the readiness of stakeholders of the Lebanese health sector, getting the necessary feedback on positive points and concerning issues, the socioeconomic study results are put into thorough investigation to come up with an applicable model that can be put into action smoothly, without resistance, obstacles, or delay.

One of the proposed solutions for digital improvement is the electronic health record (EHR), that has been implemented in many developed and developing countries. The peculiarities of the Lebanese situation can be obstructing of such solutions, especially with the lack of unique identifiers (national ID) for Lebanese citizens and many other related issues.

Some attempts for digitization are made now trying to benefit from the Covid-19 (vaccination and quarantine) and economic crisis (support of needy people, social studies and assistance, financial evaluation) as opportunities to increase the use of digitally integrated data, using many platforms, but this still needs a lot in order to become a whole integrated solution, that combines information to be more useful.

A multi-level model that takes the vertical functional levels into account regarding their responsibilities and areas of authority (ministries, guarantors, health facilities managers, employees, citizens), and horizontal management and working functions, of different job descriptions at the same level (nurses, maintenance, accountants, human resources, information technology...), with a preparatory model of requirements needed at each level in order to integrate all efforts, and synchronize the inputs into one system, that will generate secure, efficient and accurate outputs.

The stages of the model will pass into a preparatory stage by providing the necessary infrastructure, funding, legislations, human resources, information and communication technologies ICT and others. This work will be done by the coordination among different ministries and governmental directorates related. The second stage is to create a demo model that can be tested on a selected group of experts and institutes. Then the implementation stage will come to overcome all difficulties and obstacles faced in the testing period. After the implementation stage comes the surveillance, monitoring and im-

provement stage which will keep this solution up-to-date regarding maintenance, functioning, commitment of stakeholders, transparency and continuity.

This functional model takes the peculiarities of the Lebanese status in consideration especially regarding cost, the involvement of all stakeholders, the technical issues, and the human reactions.

After evaluating the opinions of stakeholders, and taking the peculiarities and available resources into account, the solution will be by creating a unified database hosted at the ministry of public health, which will be accessible by all health related parties, but each with pre-defined privileges, authorities, and access credentials. All health facilities will be connected using a dedicated portal as a front end that will make internet connection with the main server entering or requesting digital data related electronic health records.

After assessing the readiness of the Lebanese health sector for digitized solution and getting the necessary data, advices, concerns and feedback, a Lebanese model has been proposed that takes all related opinions into account, in addition to the technical issues that could affect the implementation of the solution. The lack of unique identifier for Lebanese citizens is a common problem that is hindering any digital solution. This can be overcome by using the national identity number as a unique identifier, and create a health identifier for those who don't have an ID. Another option is that ministries of health and interior can coordinate a unique identifier for each citizen that can be used in health, and in the future in all other domains. As for the resistance of change raised by some stakeholders, they are only based on previous attempts that failed to meet all requirements. If the authorities were serious enough, and the implementation is smooth enough, then all parties will be committed especially if no other options will be available. The unilateral attempts were successful (especially Covid-19 vaccination, quarantine, travelers' test results, traveler declaration and registration), so this solution can be implemented especially that it studies the Lebanese concerns and provides solutions for each obstacle addressed. On the other hand, the delay in implementing such solutions is separating citizens from health services more and more especially with the scarcity of hospital beds, the high cost of hospitalization these days, and the multiple health records that could lead to different histories, and eventually to treatment conflict, and medical errors, and worse health results. Such solution is only a step towards joining all the loose circles into one chain that will improve the connectivity, and decrease the size of expenditure. Given the current and forecasted social and economic situations, the implementation of such solution is just a matter of time, and time is not on our side so far.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ СХЕМА ПОСТРОЕНИЯ СТОИМОСТНОГО УЧЕТА ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ ЛЕСОВ

Важное место в системе формирующегося экологического учёта занимают экосистемные услуги лесов и их экологический капитал. За рубежом и в нашей стране проводятся интенсивные исследования по развитию методологии и методике экономической оценки лесов, выделяются отдельные направления оценки, выражающие тот или иной аспект полезности лесов.

Построение системы стоимостного учета экосистемных услуг лесов базируется на общих положениях природного (экологического) учета, его функциональном предназначении в сфере природопользования и ориентируется на методологию экономической оценки природных ресурсов в составе национального богатства страны.

Сформировавшиеся к данному времени три учетно-ценностные концепции в сфере природопользования – природного капитала, экологического капитала и экосистемных услуг – охватывают разные типы природных ресурсов и преследуют разные цели оценивания. При уточнении концептуальных основ экологического и (или) эколого-экономического учета важно видеть принципиальные различия в методах оценки одного и того же природного (экологического) ресурса, выполняющего разные функции и удовлетворяющего разные потребности, а потому причисляемые к разным видам капитала (природному или экологическому с выделением экосистемных услуг).

Изначально природный капитал делится (учитывая исторические подходы к классификации природных ресурсов) на возобновляемый и невозобновляемый. У этих ресурсов (капиталов) разная экономика существования и разные механизмы воспроизводства (замещения). Значительную роль в этой экономике играет фактор времени и его правильная оценка, а также конъюнктура рынка, влияющая на цены природных ресурсов, и отражение этой конъюнктуры в стоимостной оценке разных видов капитала.

Учет экосистемных услуг может быть текущий и капитальный. Учет экосистемных услуг на основе капитальной оценки переводит их в ранг экологического капитала. И если выделение экологического капитала в составе природного капитала играет вспомогательную роль (для структурной характеристики последнего), то определение капи-

тальной стоимости экосистемных услуг выражает их многогранную роль и укрепляет системность экологического учета. При таком подходе экосистемные услуги следует понимать, как поток услуг, порождаемый экологическим капиталом, в который не входит невозобновляемый капитал. Рассмотрение же экосистемных услуг как порождение всего природного капитала (Констанза и Дейли, 1992)[1], не только размывает границы между разными функциями ресурсов природы (прежде всего экономической и экологической), но и отказывает в четких ориентирах построения стоимостного учета экосистемных услуг и их капитальной оценки.

Таким образом, принципиальное отличие экологического капитала от природного капитала (как объекта стоимостного учета экосистемных услуг) состоит в том, что стоимость природного капитала ориентируется на отражение экономической роли (вклада) природных ресурсов в приращение национального богатства, в то время как стоимость экологического капитала ориентируется на рост благосостояния народа (в части удовлетворения экологических потребностей).

Экологический капитал, рассчитанный на основе капитальной стоимости экосистемных услуг, является самостоятельным объектом природного (экологического) учета и имеет свою методологию оценки, учитывающая вне рыночный характер экосистемных услуг и их всеобщую полезность. Последнее обстоятельство подтверждает необходимость организации самостоятельного учета экосистемных услуг и их капитальной стоимости экологического капитала как обязательного института в системе национального счетоводства и инструмента устойчивого природопользования.

Общие положения стоимостного учета экосистемных услуг, изложенные выше, имеют важное концептуальное значение для такого особого объекта экологического учета как лес (лесная экологическая система).

Лесная экологическая система (биоценоз и земля, занятая им) как продуцент экосистемных услуг и как природный капитал имеет свои особенности.

Если рассматривать экосистемные услуги в экономическом аспекте как производные от лесного капитала, который определяют древесный запас и земля, занятая этим древесным запасом, то в системе учета должен присутствовать древесный запас и земля, занятая последним.

Лесной капитал как объект учета целесообразно рассматривать в рамках системы национальных счетов (СНС) для отражения в составе национального богатства.

При организации самостоятельного экологического учета лесов, на наш взгляд, его основной объект – древесный запас, а также недревесные ресурсы леса и другие его полезности, анализ которых широко представлен в литературе [2,3,4,5,6].

Стоимостному учету экосистемных услуг лесов должен предшествовать их физический учет, основанный на натуральных показателях и обеспечивающий информацию о динамике древесного запаса леса как основном носителе экосистемных услуг лесов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Р. Констанза. Природный капитал и устойчивое развитие [Электронный ресурс] / Р. Констанза, Х. Дейли // Биология сохранения. — 1992. — Вып. 6, № 1. 37–46. С.

2. 13. Ю. В. Лебедев. Эколого-экономическая оценка лесов Урала. - Екатеринбург: УРО РАН, 1998. - 206 с.

3. М.Д. Некрасов. Об экономической оценке лесных ресурсов. Известия высших учебных заведений. Лесной журнал, №5, 2006, 123-130. с.

4. Г.А. Прешкин. Теоретико-методологические основы оценки лесов Journal of new economy, № 5 (17), 2006, 163-169.с.

5. Ю.В. Лебедев. Оценка лесных экосистем в экономике природопользования. Екатеринбург: УРО РАН, 2011

6. С.Г. Кулишкина, В.Н. Косицын. Сравнительная стоимостная оценка древесных ресурсов и дикорастущих ягодников // Лесное хозяйство. 1996. № 6. С. 23–24.

УДК 502.173(567)

Х.А. Бахед, асп. (БГТУ, г. Минск)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАПИТАЛ ИРАКА

Методология учета экологического капитала основана на системе физического и стоимостного учета экосистемных услуг воспроизводимых природных ресурсов.

Базисом формирования системы физического и стоимостного учета экосистемных услуг является их классификация.

Исследования показывают целесообразность выделения из состава экосистемных услуг – обеспечивающие, (продуцирующие) услуги, у которых иные функциональные и экономические признаки. Обеспечивающие услуги – это реальные материальные продукты природы, которые по своим экономическим характеристикам

отличаются от других экосистемных услуг. Их выделение из состава экосистемных услуг является корректным с точки зрения содержания экологических функций как функций средообразующего и средозащитного содержания, но не как функция материального обеспечения.

С позиции физического учета экологического капитала основным объектам выступает экологический каркас территории. В основе стоимостной оценки экологического капитала лежит капитализация (дисконтирование) экологической ренты.

Экологическая рента – это форма присвоения дохода, возникающего в результате использования высокого качества природной среды, ее уникальных объектов, а также эксплуатации ограниченных экологических ресурсов (средообразующих функций природной среды), способной восстанавливать свои качества за счет круговорота природного вещества, сохранения и превращения энергии, высокого потенциала саморегуляции.

В основу стоимостной оценки экологического капитала Республики Ирак положены методологические положения с учетом разработанных экспертами УО «БГТУ» под руководством д.э.н. профессора А.В. Неверова технические кодексы установившейся практики: ТКП 17.02–10–2013 «Порядок проведения стоимостной оценки экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия» и ТКП 17.02–15–2016 «Порядок проведения экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно-территориальной единицы (района)».

Рекомендуемый вышеназванными документами порядок стоимостной оценки природных ресурсов и экосистемных услуг явился основой выработки методологического подхода стоимостной оценки экологического капитала Ирака.

Разработанные положения физического и стоимостного учета экологического капитала апробированы на примере экологического капитала Ирака. Состав земель экологического каркаса и его структура представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Экологический каркас Ирака

| Состав каркаса | Площадь, тыс. га | % |
|-----------------|------------------|--------|
| Леса | 1 772 | 10,10 |
| Болота | 556 | 4,00 |
| Вода | 11 194 | 63,10 |
| Пастбища и луга | 4 000 | 22,80 |
| Всего | 17 522 | 100,00 |

Источник: собственная разработка автора

Как видно из таблицы 1, основную экосистемную нагрузку каркаса выполняют водные и болотные экосистемы, занимающие 67 % общей территории каркаса. На леса страны приходится 10,1 % земель экологического каркаса, что говорит о их высокой роли в поддержании естественного равновесия территории.

Предварительная стоимостная оценка экологического капитала Республики Ирак представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Стоимостная оценка экологического капитала Республики Ирак

| Вид природного (экологического) ресурса | Площадь, тыс. га | Оценка воспроизводимого природного капитала | |
|---|------------------|---|----------|
| | | млн. долл. | долл./га |
| <i>По методике экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно-территориальной единицы, ТКП 17.02-15-2016</i> | | | |
| Лесные ресурсы | 1 772 | 4 745 | 2 677 |
| Луга и пастбища | 4 000 | 2 528 | 632 |
| Болота | 556 | 1 501 | 2 700 |
| Водные ресурсы | 11 194 | 18 299 | 1 513 |
| Итого | 17 522 | 27 073 | 1 545,09 |

Источник: собственная разработка автора

Результаты расчетов показывают, что величина воспроизводимого природного капитала Республики Ирак составила 27 млрд. долл. (по методике ТКП 17.02–15–2016). «Порядок проведения экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно–территориальной единицы (района)».

УДК 630*6

М.Е. Боровская, ст. преп. (БГТУ, г. Минск)

ПРОДУКЦИЯ И ИЗДЕЖКИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Важным «коммерческим продуктом лесного хозяйства является древесина» [1] в виде спелого леса на корню, как конечный продукт лесохозяйственного производства, но, как подчеркивал Янушко А.Д., «роль лесохозяйственных предприятий... не исчерпывается лесовыращиванием и лесозаговками». Комплексное лесное хозяйство получает продукцию по лесохозяйственному, лесопромышленному производством, лесохозяйственному хозяйству, по заготовке и переработке лесного и лекарственного сырья, по подсобному сельскохозяйственному

ному производству, по капитальному строительству, по вспомогательному и обслуживающему производствам. [1]

Продукцию современного комплексного лесного хозяйства Беларуси определяет:

- продукция лесохозяйственного производства;
- продукция лесозаготовительного производства;
- продукция деревообрабатывающего производства;
- продукция охотничьего хозяйства.

По лесохозяйственному производству готовой продукцией является «спелый лес на корню...; продукция подсочки леса; древесина, заготовленная в порядке рубок ухода, санитарных и прочих рубок; семена и посадочный материал; услуги, оказываемые другим отраслям...» [1] Доходы от реализации спелого леса на корню; древесины, заготовленной при проведении рубок ухода, сплошных и выборочных санитарных рубок, рубок обновления и формирования, рубок по главному пользованию, проводимых по лесохозяйственной деятельности; семенного и посадочного материала составляют около 96 % доходов лесного хозяйства.

Лесохозяйственное производство получает также прочие доходы и доходы от оказания услуг, такие как:

- плата за заготовку живицы, за побочные лесные пользования, заготовку второстепенных лесных ресурсов, за пользование участками лесного фонда в культурно-оздоровительных, туристических, рекреационных или спортивных целях;
- неустойки за нарушение лесного законодательства;
- плата за охотничьи туры, оказание услуг охотничьих комплексов, в том числе иностранный туризм;
- оплата за охотничьи путевки и разовые разрешения на добычу отдельных видов диких животных, относящихся к объектам охоты.

В общей структуре доходов комплексного лесного хозяйства Минского ГПЛХО наибольший удельный вес занимает выручка от реализации продукции (работ, услуг), лесозаготовительного производства – в среднем 30,11%; поступления средств от лесохозяйственной деятельности в среднем составляют 25,83%; выручка от реализации продукции (работ, услуг) деревообработки – 19,86 %; выручка от реализации продукции (работ, услуг) прочих производств – 16,92 %; удельный вес попенной платы – 6,81% и поступления средств за охоту – 0,47 % .

Доходы комплексного лесного хозяйства рассматриваются как источник покрытия всех издержек.

По ГПЛХО расходы на ведение лесного хозяйства превышают доходы по лесохозяйственной деятельности. Превышение составило в 2020 году – 43747 тыс. руб. Несмотря на положительную динамику получения доходов по лесохозяйственной деятельности, они не покрывают величину расходов.

Размер бюджетного финансирования зависит от величины собственных средств лесхозов, изменения рыночных условий реализации продукции, ценовой политики.

Уровень бюджетного финансирования в среднем по ГПЛХО составляет в среднем 37,38 %. В 2020 году он составил 37,96 % от расходов лесного хозяйства, что на 2,67 % больше, чем в 2019 году. Доля собственных средств по ГПЛХО практически не увеличивается, составляет в среднем 62,6 %.

Рыночные условия хозяйствования обуславливают необходимость формирования в лесохозяйственном производстве экономических отношений, основанных на принципе измерения затрат и результатов с последующим их сопоставлением.

По своей природе лесохозяйственные издержки носят рентный характер, т.е. теоретически их источником финансирования является лесная рента, т.е. корневая цена на лес (таксовая стоимость). С этих позиций следует рассматривать содержание и структуру издержек лесохозяйственного производства, связанных с проведением лесохозяйственных работ выделяя из всей совокупности затраты, а также сопоставляя их с поступлениями по лесному хозяйству и в конечном итоге объясняя рентный или рентно-бюджетный характер стоимостных отношений лесохозяйственного производства, а также причину того или иного характера стоимостных отношений.

Общая сумма расходов на ведение лесного хозяйства в 2020 году увеличилась по сравнению с 2016 годом на 162,16 %.

Наибольший удельный вес в структуре расходов составляют расходы на лесохозяйственные работы (32%) и расходы на содержание лесохозяйственного аппарата (39%). Их рост составил 128,7 % и 195,4 % соответственно. В структуре лесохозяйственных работ основной удельный вес имеют РПП, которые в среднем за исследуемый период составили 28% от общей величины расходов и прочие рубки – 24,4 %. В составе РПП наибольший удельный вес имеют проходные рубки – 46 %, рубки прореживания – 19,1% и выборочные санитарные рубки – 16,6 %.

Расходы на проведение РПП (в 2020 году они составили 17 642 тыс. руб.), которые возмещаются получением продукции,

необходимо вывести из состава лесохозяйственных затрат и учитывать в промышленной деятельности лесхоза.

РПП выделяются в составе лесохозяйственных работ коммерческим интересом. Чем рентабельнее рубка, тем в большей степени проявляется коммерческий интерес. В отношении рентабельных видов рубок «неглавного» пользования (рубок ухода, санитарных рубок, прочих рубок) необходима особая и целенаправленная система учета затрат и продукции от этих рубок.

В условиях комплексного ведения лесного хозяйства, когда лесхозом, как субъектом хозяйствования, осуществляется коммерческая и некоммерческая деятельность, рентабельные рубки неглавного пользования целесообразно приравнять (исходя из идентичности интересов) к лесозаготовкам по главному пользованию и, соответственно, (как это уже было отмечено), вести учет в рамках промышленной деятельности организации.

В связи с этим лесохозяйственные затраты коммерческой направленности должны быть выведены из системы учета затрат лесохозяйственной деятельности и относиться к системе учета затрат в промышленной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1 Янушко А.Д. Состав и экономическая оценка продукции и услуг лесного хозяйства // Труды БГТУ: Серия 1. - Минск БГТУ, 2003. - Вып. VIII. - С.122-123.

2 Отчет о выполнении производственного плана по лесному хозяйству Минского ГПЛХО за 2020 год. Форма № 4-ЛХ (годовая).

УДК 005.932:502.131.1

О.В. Верниковская, канд. экон. наук, доц. (БГЭУ, г. Минск)

«ЗЕЛЕНАЯ» ЛОГИСТИКА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Глобализация бизнеса актуализирует повышенное внимание к проблемам экономики природопользования и охраны окружающей среды, как на локальном, так и региональном, мировом уровне. Логистика играет важную роль в бизнес-процессах: перемещение материальных потоков зачастую сопровождается негативным влиянием на экологию. В конце 80-х – начале 90-х XX века в научной литературе появился термин «зеленая» логистика.

Зеленая логистика – научно-практическая деятельность, предполагающая создание эффективного механизма объединения экологиче-

ской и социально-экономической сторон на всех стадиях планирования, проектирования и регулирования цепью поставок товаров при помощи минимизации эколого-экономического ущерба и повышения потребительской ценности продукции с помощью применения энерго- и ресурсосберегающих технологий логистики [1]. Основная ее цель – определение и минимизация негативного влияния транспортной деятельности на окружающую среду.

Объектами регулирования эко-логистики являются: потоки сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, отходы продукции; логистические операции и процессы и др. В качестве субъектов, оказывающих влияние на развитие «зеленой» логистики, выступают: государство, в функции которого входят регулирование и разработка базисных программ и стратегий по защите окружающей среды и природопользованию; производители, использующие инновационные экотехнологии в управлении основными цепочками; потребители, увеличивающие спрос на товары и услуги с «зеленым» имиджем в силу их неординарных характеристик.

Термин «зеленая логистика» используется для определения устойчивых и экологически чистых концепций транспорта и логистики. Конкурентоспособные предприятия, оказывающие логистические услуги, придерживаются принципов устойчивого развития и несут социальную ответственность перед обществом. Прежде всего, эта концепция логистики касается проектирования процессов, структур и систем или оборудования во время транспортировки, а также распределения и хранения грузов.

«Зеленая» практика в логистических процессах не ограничивается только транспортной деятельностью. Следует выделить ряд направлений логистической деятельности в цепи поставок, ориентированных на принципы устойчивого развития. Все они отражают основные тренды мировой логистической индустрии.

Наибольшую популярность приобретают технологии оптимизации маршрутов, приводящие к сокращению издержек и выбросов в окружающую среду. Грамотное применение концепции «последней мили» способно значительно улучшить экологическую обстановку в городской среде. Практически все виды транспорта в той или иной степени загрязняют окружающую среду. В этом направлении взят тренд на увеличение доли электротранспорта, особенно автомобильного, который не выбрасывает в воздух такого количества вредных веществ, как бензиновые двигатели.

Цифровизация в сфере логистики позволяет решать проблемы внешнего контроля качества грузоперевозки, состояния партии товара

и автомобиля в реальном времени. На данный момент все больше ИТ компаний предлагают приложения, позволяющие контролировать вредные выбросы через непрерывный мониторинг выбросов углекислого газа и принимать решения компаниям по устранению неполадок оперативно. Однако удобство и надежность все же остаются дорогими мероприятиями – полностью оборудовать парк автомобилей «умными» устройствами может не всякая компания. Такие приложения, как правило, предоставляются клиенту по модели SaaS (программное обеспечение как услуга), то есть не требуют приобретения и установки дополнительного оборудования. Помимо этого, они могут соединяться с ERP-решениями сторонних организаций-партнеров. Использование этих систем напрямую влияет на обеспечение «зеленых» задач компании, позволяет эффективней планировать мероприятия по снижению нагрузки на окружающую среду, улучшает ценность бренда и обеспечивает основу для перехода компании на создание «зеленых» цепей поставок.

На данный момент предлагается множество разных вариантов для определения логистики как нового пути совершенствования управления потоками с наименьшим вредом для окружающей среды. Экологически чистые логистические процедуры также включают использование электроэнергии и отопления в хранилищах и на складах; увеличение доли энергии, получаемой из возобновляемых источников; проектирование объектов логистической инфраструктуры в целях более широкого использования дневного света, сенсорного освещения и др.

С развитием концепции зеленой логистики компании внедряют разработки более экологичных производственных процессов. Согласно данным опроса, проведенного компанией McKinsey среди европейских и американских потребителей, 70% людей согласны платить больше за товары и услуги, произведенные и оказанные более экологичным образом (например, в бумажной упаковке вместо полиэтиленовой).

Передовые производства активно перестраивают технологические процессы, используя «зеленые» закупки материальных ресурсов, оказывающих меньшее негативное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. В логистической цепочке также внедряется практика закупки товаров и услуг с минимально возможным негативным воздействием на окружающую среду. Зеленые закупки являются востребованными на рынке и включают в себя приобретение переработанных товаров. Критериями «зеленых» закупок выступают следующие факторы: количество и вид энергии и ресурсов, используемых

при производстве товаров; чистота производственных процессов; средства распределения и рециклинг материальных ресурсов и др.

Предприятия пытаются снизить выбросы углерода такими способами, как поиск альтернативных ресурсов, внедрение биоразлагаемой упаковки, организация обратных цепочек поставок и совершенствование каналов распределения.

Организации ритейла активно внедряют стратегии продаж, направленных на экологическое развитие бизнеса. Следует упомянуть увеличение доли экотоваров, переход на биоразлагаемую упаковку, развитие рециклинга в логистике, в том числе организацию системы возвратной тары, что позволит сэкономить 30–40% от всех логистических затрат, а также уменьшить нагрузку на экологию.

Важность развития «зеленой» логистики в достижении целей устойчивого развития несомненна и определена вызовами и угрозами современности. Предприятия, оказывающие логистические услуги, встроены в цепь поставок, участвуют в замкнутом цикле экономики и вовлечены в различные производственные и торговые процессы. Достижение количественных и качественных целей логистической деятельности возможно только через обеспечение синтеза экономической, социальной и экологической составляющих, формирующих контур «зеленой» логистики.

ЛИТЕРАТУРА

1 Евтодиева, Т.Е. Зеленая логистика как составляющая концепции общей ответственности/ Т.Е. Евтодиева// Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2018. – Т. 12.– № 1. – С. 167–174.

УДК 332.142.4 (476)

Т.П. Водопьянова, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ПОКАЗАТЕЛИ «ЗЕЛЕНОГО» РОСТА БЕЛАРУСИ

Согласно Руководству Организации экономического сотрудничества и развития для стран Восточного партнерства «Оценка зеленой трансформации экономики» [1], показатели «зеленого» роста подразделяются на четыре группы: экологическая и ресурсная эффективность экономики; природные активы (база естественных активов); экологические аспекты качества жизни; экономические возможности и политические меры реагирования (рисунок).



Рисунок – Показатели «зеленого» роста

В Республике Беларусь Национальный статистический комитет (Белстат) совместно с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды (Минприроды) рассматривают следующие показатели «зеленого» роста: социально-экономические (статистические и экономические), экологической и ресурсной эффективности экономики, природных активов, экологического качества жизни и экономические возможности.

Статистические показатели экологической и ресурсной эффективности характеризуют макроэкономические параметры процессов производства и потребления, которые позволяют отслеживать зависимость между потреблением ресурсов и экономическим ростом, и необходимы для мониторинга процесса экологизации экономики.

Показатели природных активов характеризуют запасы пресной воды, земельных, лесных ресурсов, рыболовство и рыбоводство, ресурсы дикой природы для различных видов экономической деятельности в Беларуси и являются важным фактором жизни нынешних и будущих поколений.

Параметры экологического качества жизни показывают условия, оказывающие влияние на качество жизни граждан в условиях загрязнения атмосферного воздуха и воды.

Экономические возможности включают следующие показатели: объем совокупных расходов на охрану окружающей среды (в том числе инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов) и экологический налог.

Белстат совместно с Минприроды на основе данных о выбросах углекислого газа в республике и официальной статистической информации по ВВП и ВНД создают базу данных об углеродной эффективности, привязанной к производству и спросу. Углеродная эффективность, привязанная к производству, определяется как отношение объема ВВП к объему выбросов углекислого газа в процессе производства и в 2014 году составляла 1,3 руб./кг, а в 2019 году – 2,2. Углерод-

ная эффективность, привязанная к спросу, рассчитывается как отношение объема валового национального дохода к объему выбросов углекислого газа и в 2014 году составляла 1,2 руб./ кг, а в 2019 году – 2,1 руб./ кг [2].

Белстат на основе данных топливно-энергетического баланса и официальной статистической информации по ВВП по республике составляет данные об:

- энергоэффективности, которая рассчитывается как отношение объема валового внутреннего продукта (ВВП в постоянных ценах 2005 года) к объему валового потребления топливно-энергетических ресурсов (в 2014 году – 2,6 тыс. руб./кг условного топлива, а в 2020 году – 2,7) [2];

- энергоемкости ВВП – макроэкономический статистический показатель, характеризующий уровень потребления топливно-энергетических ресурсов, приходящихся на единицу ВВП, который определяется по отношению объема валового потребления топливно-энергетических ресурсов к объему ВВП (в 2014 году - 387,7 кг условного топлива в угольном эквиваленте / миллион рублей (в постоянных ценах 2005 года), а в 2020 – 365,0);

- доле производства электрической энергии за счет использования возобновляемых источников энергии в общем объеме производства электрической энергии, который рассчитывается как отношение объема производства (добычи) электрической энергии из возобновляемых источников энергии к общему объему производства электрической энергии (в 2014 году - 0,7% и в 2020 – 3,4%) [2].

Белстат на основе нецентрализованной формы государственной статистической отчетности 1-отходы (Минприроды) «Отчет об обращении с отходами производства» и официальной статистической информации о среднегодовой численности населения характеризует показатели по республике:

1) интенсивности образования отходов производства:

- на единицу ВВП (в 2014 году 0,65 кг/руб., а в 2020 году – 0,42) [2];

- на душу населения (в 2014 году 5,6 тонн на человека, а в 2020 году - 6,5) [2];

2) коэффициент регенерации отходов производства (отношение объема отходов, использованных для производства продукции, энергии, выполнения работ, оказания услуг, к объему образовавшихся отходов производства) составлял 0,3 в 2014 году и 0,4 - в 2020 [2].

Белстат совместно с Министерством жилищно-коммунального хозяйства на основе его данных по твердым коммунальным отходам и официальной статистической информации о среднегодовой численно-

сти населения рассчитывают показатель по республике об интенсивности образования твердых коммунальных отходов на душу населения, который увеличился с 394 (в 2014 году) до 433,9 кг на человека (в 2020 году) [2].

К сожалению, интенсивность образования отходов производства и потребления в Беларуси имеет тенденцию к росту.

Эффективность использования водных ресурсов увеличилась с 51,9 руб./м³ в 2014 году до 108,7 в 2020 году.

Данные показатели экологической и ресурсной эффективности, позволяют охарактеризовать и проанализировать основные элементы процесса «зеленого» роста в Республике Беларусь и разработать стратегию и политику для инвестирования на основе экономических возможностей государства и бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1 Оценка Зеленой Трансформации Экономики: Руководство для стран Восточного Партнерства ЕС. Париж. 140 с. Режим доступа: http://www.green-economies-eap.org/ru/resources/EaP%20GREEN_GGI%20Guide_clean_RUS_Final.pdf

2 Статистические показатели «зеленого» роста. Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/pokazateli-zelenogo-rosta/>

УДК 630*6:005

В.П. Демидовец, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ОЦЕНКА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСХОЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛИ BSC

В современных условиях устойчивое развитие любой организации, в том числе и лесхоза, требует применения новых инструментов управления, позволяющих успешно планировать и реализовывать их стратегии, адаптировать бизнес к сложностям меняющейся ситуации на внутреннем и внешнем рынках. В настоящее время наиболее популярным и востребованным инструментом управления является стратегическое планирование (рисунок 1). Современная система стратегического планирования обеспечивает возможность поиска наиболее эффективных альтернативных стратегий развития организаций, предоставляя им дополнительные конкурентные преимущества.

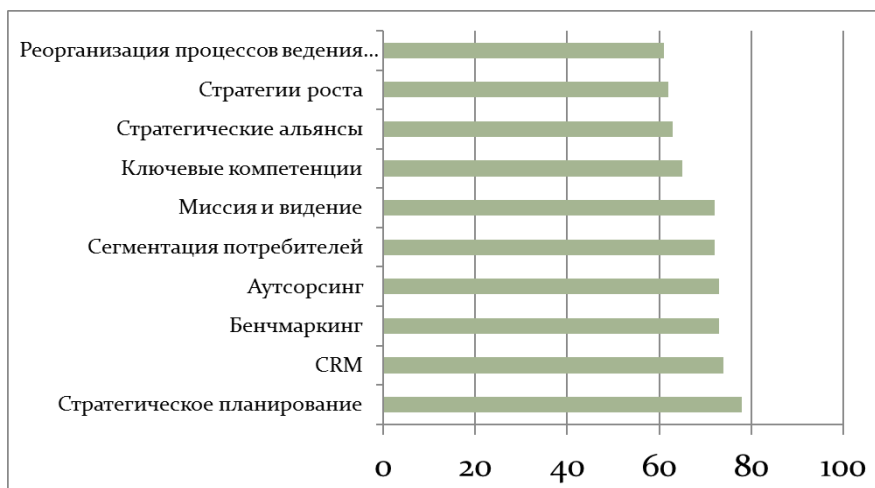


Рисунок – Наиболее часто используемые инструменты менеджмента

При внедрении инструментов стратегического планирования в целях оценки результатов реализации стратегии часто применяют модель сбалансированной системы показателей (Balanced ScoreCard – далее BSC). Модель BSC – представляет собой механизм последовательного доведения до сотрудников организации стратегии и целей ее развития, а также контроль их достижения через планируемые ключевые показатели эффективности (KPI). Модель BSC разработана в 1996 г. Р. Капланом и Д. Нортон [1-3], но новую жизнь она приобрела в современных условиях с появлением специальных программных продуктов, позволяющих осуществлять расчеты показателей в автоматизированном режиме.

При планировании стратегии устойчивого развития лесхоза необходимо придерживаться общеизвестных основополагающих принципов: устойчивого (неистощительного) управления лесами и лесным хозяйством; многоцелевого лесопользования; целевого бюджетного финансирования природоохранных мероприятий; финансовой самостоятельности лесхозов; бережливого производства; окупаемого лесного хозяйства; сбалансированной системы показателей (индикаторов) оценки деятельности лесхоза (стратегии). Данные принципы должны определять основу будущей стратегии лесхоза и систему показателей ее комплексной оценки. С учетом того, что лесхоз в качестве основного продукта поставляет на рынок древесное сырье, наиболее результативными, как правило, оказываются стратегии ресурсосбережения, позволяющие предложить потребителю конкурентоспособную цену на древесину. В этом случае использование автоматизированной модели BSC (например, в рамках приложения «1С-предприятие») позволяет внедрить новую систему управленческого

учета и достигнуть наилучших результатов при реализации стратегии, а также сбалансировать интересы разных сторон (государства, покупателей, сотрудников) с учетом экономических, экологических и социальных факторов (индикаторов оценки). В традиционной модели BSC применяют сбалансированные показатели оценки ключевых систем управления: производственные процессы, финансы, клиенты, персонал. На наш взгляд, для лесхоза это может быть следующая система показателей.

Показатели оценки финансовой системы (стратегии) лесхоза:

- доля целевого бюджетного финансирования;
- коэффициент бюджетной эффективности;
- процент окупаемости расходов на ведение лесного хозяйства;
- рост выручки от реализации продукции (услуг);
- процент выполнения плана прибыли;
- рентабельность лесозаготовительного, деревообрабатывающего и прочих производств;
- рентабельность лесохозяйственного хозяйства;
- показатели ликвидности и др.
- Оценка качества работы с покупателями (клиентами):
- доля заказов постоянных клиентов в выручке от реализации продукции (услуг);
- соотношение количества претензий (Кп) к качеству продукции (услуг) в анализируемом и прошлом периоде ($K_p < 1,0$);
- количество записей в книге жалоб и предложений;
- оценка удовлетворенности клиентов по результатам анкетирования.

Оценка внутренних процессов (производственной стратегии):

- процент выполнения плановых показателей;
- 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;
- рост объемов производства текущего к прошлому периоду в натуральных и стоимостных показателях;
- удельный вес рубок главного пользования в общем объеме лесозаготовок;
- затраты на 1 рубль выпущенной продукции.

Оценка системы управления персоналом (кадровой стратегии):

- темп роста производительности труда;

- темп роста заработной платы;
- удельный вес премиального фонда в общей сумме фонда оплаты труда работников лесхоза;
- соотношение между среднемесячной заработной платой работников лесхоза и аналогичным показателем в отрасли;
- удельный вес работников с магистерской степенью в общей численности руководителей;
- показатель текучести кадров.

Применение автоматизированной модели BSC позволит оперативно оценивать стратегию устойчивого развития лесхоза.

ЛИТЕРАТУРА

1 Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон. Пер. с англ. М. Павловой. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. – 320 с.

2 Измерение результативности компании: пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 220 с.

3 Разработка сбалансированной системы показателей. Практическое руководство с примерами. – 2-е изд., расшир. / под ред. А. М. Гершуна, Ю. С. Нефедьевой. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2007. – 128 с.

УДК 338.43

Р.Н. Жангирова, канд. экон. наук, проф. (КазНАИУ, г. Алматы)

ВАЖНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

Сегодня цифровые технологии охватывают большинство сфер. Исключением не стало и сельское хозяйство – стратегическая для Республики Казахстан отрасль. В настоящее время использование ИТ в сельском хозяйстве – это не только применение компьютеров. Цифровые технологии позволяют контролировать полный цикл растениеводства или животноводства – «умные» устройства измеряют и передают параметры почвы, растений, микроклимата и т.д. Все эти данные с датчиков, дронов и другой техники анализируются специальными программами. Мобильные или онлайн-приложения приходят на помощь фермерам и агрономам – чтобы определить благоприятное время для посадки или сбора урожая, рассчитать схему удобрений, спрогнозировать урожай и многое другое [1].

Цифровизация сельского хозяйства является одним из факторов обеспечения продовольственной безопасности страны. Чтобы быть успешным, сельхозпредприятию надо соблюсти четыре условия:

- произвести как можно больше продукции на пахотную единицу земли;
- спрогнозировать риск неурожая и его минимизировать;
- максимально снизить операционные затраты;
- продать урожай по максимально возможной цене.

Прогнозирование оптимального времени посева и уборки урожая, умное орошение и удобрение, интеллектуальная система борьбы с вредителями существенно повышают производительность ферм. Пастбища также оцифровываются и анализируются. А внедрение умных технологий в животноводстве позволяет осуществлять мониторинг поголовья скота и автоматизацию ухода за ним [2].

Цифровая трансформация побуждает организации постоянно обновлять свои бизнес-модели, и большая часть изменений будет осуществляться с использованием новых технологий. Современные агротехнологии отличаются от существующих технических решений скоростью, с которой они могут масштабироваться и выходить на глобальные рынки, и подрывным характером бизнеса, вследствие чего новые стартапы могут заменять устоявшиеся бизнесы, предлагая более конкурентоспособные услуги (по цене, качеству, удобству использования) [3].

Изменение спроса — это сложный вопрос, так как отечественные фермеры вынуждены осваивать новые технологии скачкообразно, а не плавно и поступательно. Такое стремительное развитие не всегда позволяет грамотно адаптировать новые цифровые решения, разобраться в прикладных аспектах и определить их практическую пользу. Однако все движется к тому, что со временем процесс принятия решений и сама техника в сельском хозяйстве будут еще более автоматизированы — фермер станет оператором различных мониторинговых систем. Можно уверенно говорить о том, что, как и в промышленности, сельхозпредприятия, упустившие момент технической и технологической трансформации, будут сильно проигрывать в конкуренции более современным компаниям.

Необходим повсеместный переход к цифровизации - замене аналоговых (физических) систем сбора и обработки данных технологическими системами, которые генерируют, передают и обрабатывают цифровой сигнал о своем состоянии. Аппаратно-программные средства должны создаваться на основе новых технологий в сфере телекоммуникаций, имеющих возможность хранения больших объемов

информации, быть совместимой с ранее использованными системами, поддаваться модернизации, быть высоконадежной и устойчивой к сбоям [4].

Технологии эволюционировали и резкий скачок во внимании к сегменту произошел, когда на сельское хозяйство обратили внимание технологические компании, которые научились совместно с партнерами контролировать полный цикл растениеводства или животноводства за счет умных устройств, передающих и обрабатывающих текущие параметры каждого объекта и его окружения, а также беспроводных каналов коммуникаций между ними и внешними партнерами. Благодаря объединению объектов в единую сеть, обмену и управлению данными на основе интернета вещей, возросшей производительной мощности компьютеров, развитию программного обеспечения и облачных платформ, стало возможным автоматизировать максимальное количество сельскохозяйственных процессов за счет создания виртуальной (цифровой) модели всего цикла производства и взаимосвязанных звеньев цепочки создания стоимости, и с математической точностью планировать график работ, принимать экстренные меры для предотвращения потерь в случае зафиксированной угрозы, просчитывать возможную урожайность, себестоимость производства и прибыль.

Катализатором в эволюции и прогрессе является комплекс технологий, объединенных общим названием Интернет вещей (Internet of Things). Это сочетание фундаментальных открытий в области анализа данных (Data Science, искусственный интеллект, machine learning), инновационных достижений в разработке сенсоров и самоуправляемой (беспилотной) техники, позволивших осуществлять сбор данных и контроль за всеми объектами на уровне, недостижимом ранее, а также подключенных сетевых решений, систем управления, платформ и приложений, которые выводят способы выращивания растений и животных на новый уровень.

Таким образом, в сфере сельского хозяйства регулярно появляются новые решения для различных направлений аграрной деятельности, а, с другой, предприятия приходят к пониманию, что внедрение цифровых технологий необходимо для устойчивого развития. Внедрение цифровых технологий позволит предприятиям сельскохозяйственной отрасли успешнее конкурировать на отечественном и международном рынках, повысить биобезопасность, качество и привлекательность работы в АПК.

Снижение затрат на выращивание продукции, повышение ее качества и конкурентоспособности на основе эффективного использова-

ния ресурсов и научно обоснованных подходов – вот главная задача цифровизации сельского хозяйства. Обеспечение необходимой информацией сельских товаропроизводителей позволит снизить транзакционные издержки на покупку и продажу, упростить цепочку поставок продукции от поля до потребителя, сократить дефицит в квалифицированной рабочей силе.

ЛИТЕРАТУРА

1 <https://rostec.ru/news/pole-vozmozhnostey-tsifrovye-resheniya-dlya-selskogo-khozyaystva/>

2 В Казахстане идет цифровая трансформация агрокомплекса // Profit.kz

3 Жангирова Р.Н. Применение новых технологий и цифровизации в аграрном секторе экономики // Сборник материалов МНПК «Актуальные вопросы образования и науки в условиях развития регионов и цифровизации страны», Ош, 29 мая 2020 г., Вестник Ошского государственного университета 2020. - с.236-241.

4 Ушачев И.Г., Нечаев В.И., Бондаренко Т.Г. Развитие предпринимательства в научно-технической сфере агропромышленного комплекса стран-членов ЕАЭС // АПК: экономика, управление. – 2018. - №9. - с.66-75.

УДК 339.56

В.М. Карпенко, канд. техн. наук, доц.; Пан Цзыхань
(БГУ, г. Минск)

ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА НА ОЖИДАЕМУЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ В КИТАЕ

Ожидаемая продолжительность жизни населения Китая имеет тенденцию к увеличению. Она неуклонно возрастала с 64,2 лет в 1978 г. до 77,8 лет в 2020 г.

Из рис.1 видно, что в связи с улучшением общей мировой экономики и медицинского обслуживания ожидаемая продолжительность жизни в различных странах также растет. Ожидаемая продолжительность жизни населения Китая быстро росла до достижения 65-летнего возраста, а затем темпы роста ожидаемой продолжительности жизни населения постепенно замедлились, демонстрируя устойчивую тенденцию к росту.

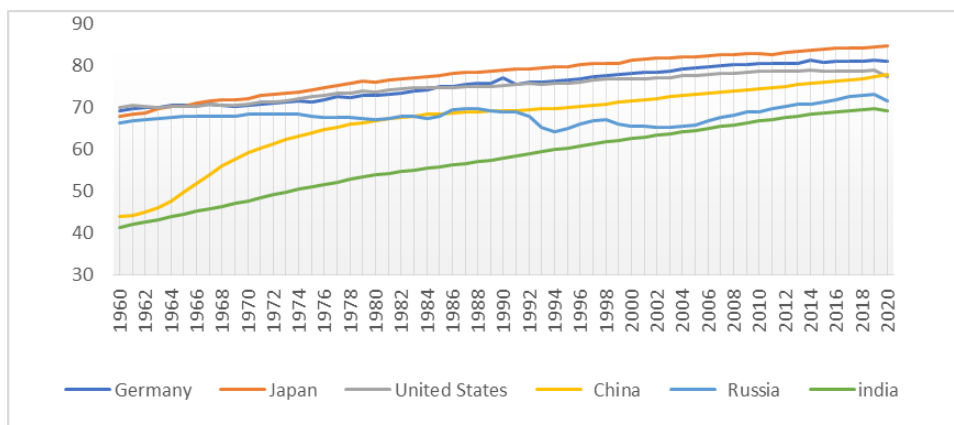


Рисунок 1 – Ожидаемая продолжительность жизни [1]

В рейтинге средней продолжительности жизни в различных странах Япония занимает первое место по качеству медицинских услуг и социальному обеспечению, достигнув 84,7 лет. Как развивающиеся страны Китай, Россия и Индия имеют более низкую ожидаемую продолжительность жизни, чем развитые страны, такие как Япония, Соединенные Штаты Америки и Германия. Среди них Индия имеет самую низкую ожидаемую продолжительность жизни и ниже, чем средняя продолжительность жизни в мире. Но в 2020 г. ожидаемая продолжительность жизни в Китае превысила показатель Соединенных Штатов Америки.

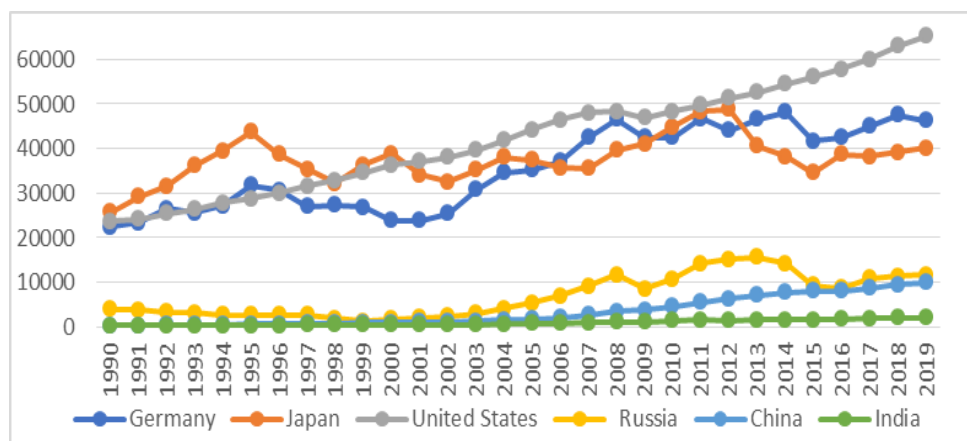


Рисунок 2 – Динамика ВВП на душу населения [2]

Как видно из рисунка 2, ВВП на душу населения развитых стран США, Японии и Германии значительно выше, чем в развивающихся странах. Согласно данным рисунка 1, видно, что экономическое развитие оказывает положительное влияние на продолжительность жизни. То есть, чем выше ВВП на душу населения, тем выше ожидаемая продолжительность жизни населения.

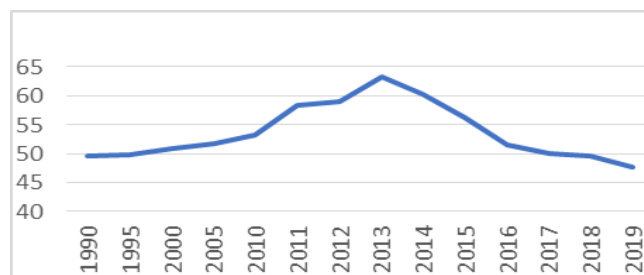


Рисунок 3 – Содержание мелких частиц PM2.5 в воздухе в Китае [3]

После Олимпийских игр 2008 г. в Пекине Китай вступил в новый виток быстрого развития. Энергичное развитие экономики вторичного сектора экономики привело к серьезному загрязнению воздуха. Только в 2013 г. была осознана серьезность загрязнения воздуха, и Китай начал решать проблему загрязнения воздуха. В то же время развитие интернет-экономики способствовало переводу работников из вторичного сектора экономики в третичный сектор, поэтому ВВП на душу населения не снизился из-за снижения индекса загрязнения воздуха.

Как видно из рисунка 4, доля смертей от респираторных заболеваний в Китае была относительно высокой в 2003 г. из-за относительно низкого уровня экономического развития и медицинского обслуживания. С улучшением экономического состояния и улучшением медицинского обслуживания доля смертей от респираторных заболеваний также снизилась. Однако в период 2011 – 2013 гг. доля смертей от респираторных заболеваний значительно возросла. Из рис.3 видно, что 2011–2013 гг. были наиболее тяжелым периодом загрязнения воздуха в Китае. После 2013 г., когда Китай начал энергично бороться с загрязнением воздуха, доля смертей от респираторных заболеваний также снизилась.

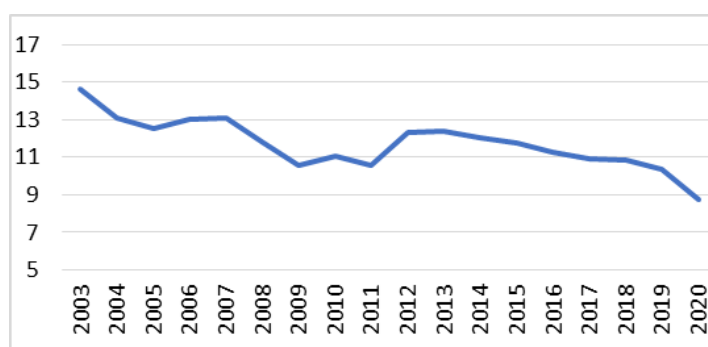


Рисунок 4 – Доля смертности от респираторных заболеваний в городах от общего числа смертей в Китае, % [1]

Из этого можно сделать вывод, что чем выше ВВП, тем выше ожидаемая продолжительность жизни в стране. Однако в странах с

быстрым экономическим развитием возрастает загрязнение воздуха, что может вызвать респираторные заболевания и привести к замедлению роста ожидаемой продолжительности жизни. Однако на данном этапе положительное влияние экономического роста на ожидаемую продолжительность жизни больше, чем негативное влияние загрязнения воздуха на нее. С этой точки зрения развивающимся странам разумно стремиться к быстрому развитию, но стоит отметить, что загрязнение воздуха не только оказывает негативное влияние на продолжительность жизни, но и наносит необратимый ущерб качеству жизни и устойчивому развитию. Именно поэтому при выборе направлений и методов экономического роста необходимо учитывать негативные последствия и возрастающую экологическую нагрузку.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 National Bureau of Statistics of the People's Republic of China. China Statistical Yearbook 2021. – Beijing: China Statistics Press, 2020.– 988 с.
- 2 Organization for Economic Cooperation and Development, OECD.– <https://www.oecd.org/>.– Дата доступа: 03.01.2022
- 3 Wang, L. Economic Growth, Air Pollution and Life Expectancy / Wang Lan.–Hangzhou: Zhejiang University, 2021. – 46с.

УДК 338.984

Н.А. Лукашук, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО РИСКА В БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИИ

Современный бизнес характеризуется многочисленными рисками и высокой неопределенностью изменений во внешней среде. В силу данных обстоятельств процесс бизнес-планирования из классического планирования и организации коммерческой деятельности в условиях изменения внешней и внутренней среды превращается в процесс прогнозирования и планирования изменений в высокорискованной среде, где во главу угла ставится бизнес-идея, стратегия развития организации, механизм ее реализации и оценка возможных рисков, а также набор мер по их нейтрализации.

Управление рисками в современном мире носит форму стандарта. Представим наиболее известные стандартизированные документы по вопросам управления рисками на международном уровне, выраженные международными концепции управления рисками:

– FERMA (Federation of European Risk Management Association) –

стандарт, разработанный на основе ISO/IEC Guide 73, где дается определение риска, как комбинации события и его последствий (отрицательных или положительных), определяется риск-менеджмент как элемент стратегического управления, процесс риск-менеджмента и основные качественные/количественные методы оценки риска, предлагается схема описания риска, измерения вероятностей наступления угроз и возможностей. В стандарте предлагается построение карты рисков ((Risk Profile), которая дает взвешенную оценку рискам и ранжирует их для разработки мероприятий по снижению степени риска. Интересным является деление рисков на положительные, любые и негативные и предложение также классифицировать методы оценки риска: для негативных можно использовать: анализ угроз, дерево ошибок, FMEA-анализ; для позитивных: маркетинговые исследования, перспективный анализ, тестирование, анализ НИОКР, анализ бизнес-эффекта, для любых: SWOT-анализ, дерево событий, поддержание непрерывности бизнес процессов, BPEST анализ, опциональное моделирование, принятие решений в условиях риска и неизвестности, статистический анализ, построение тенденций и дисперсии, PESTLE анализ [1]. Отметим, что в белорусской практике бизнес-планирования в отношении «любых» рисков и «положительных» рисков предлагаемые методы широко используются в написании разделов бизнес-плана;

– ERM COSO (Enterprise Risk Management – Integrated Framework Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) – стандарт, содержащий принципы риск-менеджмента, разработанные Комитетом спонсорских организаций Комиссии Тредвэя совместно с компанией PWC (PricewaterhouseCoopers), интегрированные в стратегию управления организацией, что в отличие от традиционной модели управления рисками, где акцент сделан на отдельных процессах управления рисками, в современной модели риск-менеджмент интегрирован во все процессы планирования и принятия управленческих решений, в том числе в процесс управления эффективностью организации. Следует отметить, что эффективность деятельности оценивается через призму выявления и оценки рисков и их влияния на конечный результат работы предприятия, выделяют в результате 5 основных стратегий реагирования на риск [2];

– ISO 31000 – стандарт, представляющий системный подход к оценке и управлению рисками [3]. В Республике Беларусь разработан СТБ ISO 31000-2020. Менеджмент рисков. Руководящие указания.

Основной нормативно-правовой базой по разработке бизнес-планов развития (создания) в Республике Беларусь являются следующие

щие постановления:

1. О бизнес-планах инвестиционных проектов: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26.05.2014 г. № 506 // Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 28 мая 2014 г. № 5/38908. с изм. от 26 октября 2018 г. № 772.

Документ представляет порядок организации разработки, утверждения и рассмотрения бизнес-планов инвестиционных проектов, проведения экспертизы инвестиционных проектов в установленном законодательством порядке с целью государственной поддержки проектов.

2. Об утверждении рекомендаций по разработке прогнозов развития коммерческих организаций на пять лет и рекомендаций по разработке бизнес-планов развития коммерческих организаций на год: Постановление Министерства экономики Республики Беларусь от 30.10.2006 г. № 186 // Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 3 октября 2005 г. № 8/2384.

Рекомендации предназначены для обеспечения методологического и методического единства в разработке прогнозов развития коммерческих организаций на пять лет с учетом их взаимосвязи и взаимодействия в общей системе прогнозирования социально-экономического развития Республики Беларусь.

3. О прогнозах, бизнес-планах развития и бизнес-планах инвестиционных проектов коммерческих организаций: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 08.08.2005 № 873 Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь 11 августа 2005 г. № 5/16375. с изм. от 26 мая 2014 г. № 507.

Положение разработано в целях совершенствования работы республиканских органов государственного управления, государственных коммерческих организаций, негосударственных коммерческих организаций, акции (доли) которых принадлежат Республике Беларусь, переданы в управление этим органам государственного управления, по разработке, утверждению, согласованию и реализации прогнозов развития коммерческих организаций на пять лет, бизнес-планов их развития на год.

4. Об утверждении Правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов: Постановление Министерства экономики Республики Беларусь от 31.08.2005 № 158 с изм. и доп. от 10 мая 2018 г. № 15.

Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов определяют структуру основных разделов и их наполняемость с точки зрения расчетов, а также дают рекомендации по содержанию и оформлению бизнес-планов, представляемых в соответствии с зако-

нодательством на рассмотрение и согласование республиканскому органу государственного управления или вышестоящим ведомствам.

В Правилах определены общие группы рисков, возникающих в ходе реализации проектов: организационные риски; маркетинговые риски; технические и технологические риски; инвестиционные риски; финансовые риски; экологические риски; юридические риски; производственные риски; экономические риски; иные риски.

Данный список является достаточно исчерпывающий и может быть дополнен в бизнес-плане с учетом специфики производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Правилами рекомендуется проводить многофакторный анализ влияния рисков на показатели эффективности проекта, а именно, по показателям: динамический срок окупаемости проекта, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности и коэффициент покрытия задолженности. Другими словами, необходимо провести анализ чувствительности проекта к изменениям основных исходных данных: объема производства продукции, цены на продукцию, затрат на производство, капитальных вложений, условий финансирования и иных влияющих на проект факторов. Таким образом, например, можно определить изменение чистого дисконтированного дохода (ЧДД) при прогнозном росте (снижении) цен и определить, какой из основных факторов влияет максимально (минимально) на ЧДД и другие показатели эффективности проекта. В целом, можно отметить, что рекомендуемый качественный анализ рисков (классификация и группировка рисков), а также количественный анализ (метод оценки чувствительности проекта при изменении ключевых исходных данных) справляется с оценкой рисков и дает возможность сформулировать основные мероприятия по их нейтрализации.

Проблемами в разработке бизнес-плана является сложность в установлении всего объема возможных рисков, а также при использовании анализа чувствительности критериев эффективности необходимо учитывать, что оценка изменения факторов проводится изолированно, тогда как на практике экономические факторы так или иначе связаны между собой (например, рост затрат при затратном методе ценообразования неизбежно ведет к росту цены). В этой связи применение метода не всегда отвечает целям анализа. Важным является комплексный подход к бизнес-планированию, когда оценка рисков и предложение мер по их снижению проводится во всех разделах бизнес-плана. В качестве действенной системы контроля за рисками может выступить система ключевых индикаторов риска, связанных с его уровнем и потенциальными источниками риска, которая позволит

осуществлять их регулярный анализ; установить пороговое значение для каждого индикатора, а также обеспечить принятие соответствующих мер реагирования при его нарушении.

В условиях нестабильности внешней среды риск-менеджмент должен быть интегрирован в систему стратегического управления предприятием и процесс бизнес-планирования.

ЛИТЕРАТУРА

1 Стандарты управления рисками [Электронный ресурс] / Русское общество управления рисками. URL: <https://www.ferma.eu/app/uploads/2011/11/a-risk-management-standard-russian-version.pdf> (дата обращения 21.12.2021).

2 Enterprise Risk Management Integrating with Strategy and Performance. Executive Summary [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coso.org/Documents/2017-COSO-ERM-Integrating-with-Strategy-and-Performance-Executive-Summary.pdf> Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance (дата обращения 21.12.2021).

3 ISO 31000. Международный стандарт Управление рисками – Руководство. 2018. 22 с. [Электронный ресурс]. URL: [https://pqmlonline.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-31000-2018-\(rus\).pdf](https://pqmlonline.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-31000-2018-(rus).pdf) (дата обращения 24.12.2021).

УДК 332.81

А.В. Маркушевский, асп. (БГТУ, г. Минск)

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ЖИЛОГО ДОМОСТРОЕНИЯ

Одним из основных направлений экономического развития каждой страны является поиск новых конкурентных преимуществ в тех отраслях народного хозяйства, которые имеют особую важность, как на государственном уровне, так и на уровне всего мирового хозяйства.

На данный момент усовершенствование строительной отрасли – ключевое направление стратегии развития многих стран. Такие мировые державы, как Китай, США, Германия, Канада, Россия отдают приоритет в условиях мировой конкурентной борьбы именно строительству.

Строительство всегда было одним из крупнейших секторов мировой экономики – его доля в мировом ВВП составляет около 14%. Ограничительные меры, принятые из-за пандемии, привели к оста-

новке некоторых предприятий и строек, снизился спрос на строительную продукцию, начали возникать задержки при поставке товаров.

Однако, несмотря на общий неблагоприятный фон развития мирового строительного рынка, жилищное строительство демонстрирует положительную динамику роста. Так, например, Россия стала лидером Европы по объемам жилого строительства. За последние три года на каждые 10 тысяч человек в России было построено 227 новых квартир. На втором и третьем месте по данному показателю расположились Австрия (207 квартир) и Казахстан (181 квартира). Республика Беларусь занимает 9 позицию с показателем 146 новых квартир на 10 тысяч человек.

Жилищный сектор играет большую роль в экономике, оказывает влияние на макроэкономические показатели, денежное обращение и инвестиционную активность. В сфере строительства жилой недвижимости интересы населения и государства тесно взаимосвязаны. Именно поэтому правительство любой страны старается уделять этой области особое внимание.

Жилищное строительство в Республике Беларусь является одним из основных приоритетов развития национальной экономики и служит достижению главной цели социальной политики государства – повышению уровня жизни населения.

В данный момент на рынке жилья наблюдается четко выраженная тенденция преобладания спроса на квартиры и дома в новостройках над жильем на вторичном рынке. Такая тенденция обусловлена двумя ключевыми факторами: во-первых, первичный рынок на сегодняшний день может предложить более доступное по цене жилье за счет покупки на стадии строительства и предоставления определенных дисконтов; во-вторых, зачастую стоимость жилья на стадии строительства столько же, сколько и недорогое вторичное жилье, и за те же деньги покупатель получает дом с современной архитектурой, улучшенной планировкой квартир и т. д.

Вместе с тем, поддерживается интерес покупателей и к вторичной недвижимости, так как период строительства нового дома и ввода его в эксплуатацию занимает минимум два года и не все покупатели готовы ждать этого момента. По этой причине рынок новостроек не сможет полностью вытеснить вторичную недвижимость.

Второй тренд не только для Беларуси, но и для всего мирового сообщества – это энергоэффективное жилье, развитие которого обусловлено ростом стоимости топливно-энергетических ресурсов и стремлением снизить их влияние на качество и комфортность жизни населения. В Республике Беларусь в целях развития данного направ-

ления на текущий момент разработан национальный план действий по развитию "зеленой" экономики в Республике Беларусь на 2021-2025 годы (постановление совета министров Республики Беларусь от 10 декабря 2021 года № 710).

По мнению многих экспертов, несмотря на проблемы, с которыми столкнулась строительная отрасль в результате пандемии (остановка строек, возрастание издержек и т.д.), мировому рынку недвижимости в ближайшее время стоит ожидать более высокий темп роста объемов жилого строительства и складских помещений (в результате развития электронной торговли).

Так, для дальнейшего улучшения ситуации в сфере жилищного строительства, правительством Республики Беларусь принята государственная программа «Строительство жилья» на 2021 – 2025 годы (далее – Программа).

Следует отметить, что жилой фонд в Республике Беларусь находится в достаточно хорошем состоянии. По данным Белстата по состоянию на 2020 год доля ветхого и аварийного жилья составляет всего 0,1% от общего жилого фонда. Ниже представим информацию по объемам ввода в эксплуатацию жилых домов за последние 20 лет (по данным Белстата).



Рисунок – Ввод в эксплуатацию жилых домов в Республике Беларусь

Начиная с 2003 года объемы строительства жилых домов в Республике Беларусь стабильно возрастали до 2010 года. Однако кризис 2011–2012 и 2015–2016 годов привел к существенному снижению объемов строительства и остановке многих проектов. Начиная с 2017 года этот сегмент рынка начал постепенно восстанавливаться, однако темпы его роста невелики. Согласно Программе, ежегодный объем ввода в эксплуатацию жилья за счет всех источников финансирования планируется увеличить с 4000 тыс. кв. метров в 2021 году до 4500 тыс. кв. метров в 2025 году. Рост объемов строительства жилья предполагается как в целом по республике, так и по регионам.

На момент написания данного материала отсутствует информация об объеме ввода в эксплуатацию жилых домов в 2021 году, однако по данным Национального Кадастрового агентства в 2021 году в Беларуси было продано на 21% больше квартир больше, чем в 2020 году (в Минске продано на 29% больше).

Таким образом, все вышеуказанные статистические данные свидетельствуют об активизации рынка жилой недвижимости, а также позволяют сделать вывод, что резервы для его роста достаточно велики. В тоже время, для достижения динамичного роста данного сектора экономики необходимо принятие более существенных шагов, одним из которых может являться стимулирование развития деревянного домостроения, как традиционного для большей части населения страны. В результате исследования состояния рынка жилой недвижимости в Республике Беларусь и мире можно отметить, на сегодняшний день на рынке жилой недвижимости сформировалась тенденция на преобладание спроса на новые квартиры и дома над жильем на вторичном рынке. Кроме того, с учетом растущих цен на топливно-энергетические ресурсы все больше население интересуют проекты, способные свести к нулю потребность в постоянно дорожающих энергетических ресурсах.

УДК 331.108.26

Е.В. Мещерякова, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск);
А.К. Тулекбаева, канд. техн. наук, зав. кафедрой, доц.
(ЮКГУ им. Ауэзова, г. Шымкент)

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ

Конкурентная борьба заставляет выстраивать наиболее эффективные стратегии взаимодействия не только с внешними агентами (потребители, поставщики, посредники, регулирующие органы), но и с внутренними (работники), т.е. всеми стейкхолдерами. Согласование взаимодействия на внешнем и внутреннем уровне становится основой динамичности компании, а, следовательно, выживания и преуспевания в конкурентной среде.

Процесс цифровых трансформаций в области управления человеческими ресурсами - приоритетная задача, так как именно персонал является носителем способности восприятия новшеств, основным источником и генератором идей.

Если рассматривать воздействие цифровых технологий на кадровые процессы, то можно выделить три уровня. На видимом, по-

верхностном, можно увидеть расширяющееся применение информационных технологий с целью повышения эффективности всех традиционных процессов, связанных с управлением людьми за счет быстрого реагирования на изменения во внешней среде и рационального структурирования всех бизнес-процессов.

Второй уровень цифровизации – эта новая экономическая модель функционирования бизнеса, можно назвать его стратегическим видением бизнеса. Здесь цифровые технологии меняют всю структуру бизнеса.

Третий уровень 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.

На каждом уровне изменения связаны с востребованностью тех или иных процессов. Речь идет не только о формах занятости и структурах занятости в пределах организации, но и о пространственно-временных параметрах на глобальном уровне.

Первый самый отслеживаемый уровень, это трансформация базовых HR-процессов, таких как подбор персонала, управление эффективностью, корпоративное обучение и управление талантами. Перемены особенно заметны в отношении массового найма. До настоящего времени больше половины своего рабочего времени HR-специалисты крупных компаний занимались подбором персонала.

Рост числа пользователей мобильных приложений делает их основными платформами для HR – инструментов: обратная связь с сотрудниками возрастает в 10 раз в случае наличия корпоративных мобильных приложений в области HR.

К примеру, можно назначить дату собеседования, забронировать переговорные и подгрузить пакет документов. Подобные программы позволяют HR-менеджерам провести поиск заявок в сети, поиск подробной информации о кандидате, оптимизировать массовые рассылки, синхронизировать базы данных с социальными сетями (поиск и проверка сотрудников), составлять аналитические отчеты, вести календарь и т.д.

Для HR-сферы основное преимущество Big Data состоит в модернизации и упрощении процесса поиска и приема на работу, идентификации качеств, определяющих значимость сотрудника для компании, их применяют при оценке настроений сотрудников, измерении

восприятия бренда сотрудниками самой компании, выявлении причин увольнений сотрудников.

Современные IT-ресурсы позволяют уменьшить количество транзакций, использовать новейшие системы оценки результатов деятельности и постановки целей. Автоматизация позволяет осуществлять непрерывное управление эффективностью (Continuous Performance Management) и обратную связь в режиме реального времени (Real-Time Feedback). Особую популярность мобильным приложениям придает возникающая благодаря их использованию возможность работать удаленно, что особенно актуально для проектных команд и сетевых структур. В сфере оплаты труда сотрудников компании переходят на автоматическую корректировку, задавая IT-системам конкретные характеристики с учетом опыта, результативности и квалификации сотрудника, отказываясь от годового цикла постановки целей и от оценки эффективности сотрудников в пользу системы непрерывного управления.

Развитие человеческих ресурсов – это фактор успеха компании, поэтому особое внимание уделяется внедрению программ непрерывного образования, появились цифровые решения, облегчающие данный процесс.

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.

На мировом рынке лучше всего HR-процессы развиты у банков, производителей потребительских товаров и в сфере услуг, они же лидируют и по автоматизации управления персоналом.

Диджитализация бизнеса повлияла на формирование нового кластера компаний, разрабатывающих продукты и оказывающих услуги в области управления человеческими ресурсами с применением цифровых технологий.

На рынке появляется большое количество HR-продуктов и решений, ориентированных на мобильные приложения, облачные сервисы и искусственный интеллект. Именно эти изменения и определяют второй уровень HR- Digital.

Этот следующий пласт – не такой распространенный, но за ним будущее – искусственный интеллект и управление персоналом.

Как правило, чаще всего пока используются продукты с элементами искусственного интеллекта – для найма, при сопровождении кандидата до устройства на работу, адаптации персонала, обучении,

оценке и даже при формировании и организации работы проектных команд.

Риски – возможность использования очень важной для организации информации и необходимость настройки и адаптации чат-ботов под определенную организацию.

Цифровая экономика – это более высокая ступень, которая ведет к «изменению в производительных силах, реализующих себя на базе цифровых технологий, где информация становится сырьем. Цифровые технологии – это технологии для воздействия на информацию, а не просто информация, предназначенная для воздействия на технологию».

Появляются новые структуры, обеспечивающие выход организации во внешнюю среду, формируются кластеры, которые могут функционировать на единой цифровой платформе. Технологическая революция 4,0 и ее явные формы – Интернет вещей (IoT), робототехника – нового уровня, на основе искусственного интеллекта, отдельно искусственный интеллект (AI), виртуальная реальность (VR), формируют новые формы производственных и экономических отношений.

Цель управления персоналом в условиях цифровой трансформации – возможность автоматически преобразовывать массивы накопленных данных в управленческие решения, либо принимать решения с минимальным вмешательством человека. Именно цифровые платформы будут конкурировать между собой, определяя контуры национальных экономик.

Цифровые платформы позволяют алгоритмизировать взаимодействие сколь угодно значительного количества экономических субъектов, создать новые правила ведения бизнеса, новые профессии.

Становится востребованным владение разнообразными знаниями, навыками, опытом, на стыке самых разных профессий и областей знаний. Особое значение приобретает наличие у сотрудников общего интеллекта (IQ), эмоционального интеллекта (EI), креативного интеллекта (CI). Можно говорить не о статичных знаниях и навыках, а об умении их трансформировать и продуцировать. Востребована не только возможность обнаружить и проанализировать проблему, сгенерировать идеи, в том числе нестандартные в соответствии с быстро меняющейся ситуацией, но и быстро организовать решение проблемы, эффективно коммуницируя при этом со всеми стейкхолдерами, в том числе и виртуально.

Речь идет о ключевых компетенциях сетевой структуры, функционирующей на цифровой платформе, позволяющих координировать и интегрировать разные ресурсы всех заинтересованных сторон, кото-

рые должны соответствовать друг другу, что повышает конкурентоспособность цифровой платформы и, соответственно национальной экономике.

Вышеперечисленные процессы предопределяют формирование следующего уровня HR-процессов, третьего, где взаимодействие участников экосистемы будет осуществляться на принципах нейрокоммуникаций. Персонал – как участники перемен, как основная их часть. Отношения неструктурированные, что предполагает изменения установок, как руководителей, так и подчиненных. Ментальная модель человека об организации и его месте в ней определяет – что видит человек, как воспринимает и как себя ведет.

Таким образом, эпоха цифровых технологий переворачивает сознание менеджеров и диктует необходимость поиска новых и адаптации имеющихся моделей управления, являющихся основой будущей конкурентоспособности. Явное конкурентное превосходство получают те компании, которые умеют определять практику будущего и в соответствии с этим внедрять новые цифровые решения, в частности в сфере HR.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Кукарцев, В.В. Использование информационных технологий в сфере управления персоналом / В.В. Кукарцев // Менеджмент социальных и экономических систем. – 2017. – 17 с.
- 2 Новикова И.В. Цифровая техноэкономическая парадигма в смене стратегии цифровизации Республики Беларусь/Труды БГТУ. Серия 5. Экономика и управление. -№1. -2020. -С.5-12.
- 3 Гелисханов И.З. Цифровая платформа как институт экономики нового технологического поколения // Ломоносов – 2018: матер. Междунар. молодежного науч. форума. М.: МАКС Пресс, 2018.
- 4 Gawer A. Bridging Differing Perspectives on Technological Platforms: Toward an Integrative Framework // Research Policy. 2014. Vol. 43, no. 7. P. 1239–1249.
- 5 Лебедева Т.Е., Егоров Е.Е. HR: тенденции развития в цифровой экономике / Московский экономический журнал. 2018. №5 – С.423-430.
- 6 Мещерякова Е.В., Тулекбаева А.К. Деловое взаимодействие в сетевых бизнес-организациях / Труды БГТУ. – 2018. – № 2 (202): Серия 5. Экономика и управление. – С.57-63.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАТРАТНО - РЕНТНОЙ ОЦЕНКИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

В условиях комплексного ведения лесного хозяйства, когда основной продукцией выступают лесоматериалы, принципиально важно издержки лесохозяйственного производства и источники их финансирования рассматривать с позиции конечных результатов всей деятельности.

В комплексном лесном хозяйстве возрастает ответственность за экономическую и финансовую самостоятельность лесохозяйственного производства. Важно найти методический инструментарий, который бы обеспечил интересы лесохозяйственного производства вне зависимости от складывающихся экономических условий производства и реализации лесоматериалов, конъюнктуры рынка. В любом случае лесное хозяйство со своей классической продукцией – спелым лесом на корню – должно быть выгодно собственнику – в нашем случае – государству (обществу).

Между лесохозяйственными издержками и готовой продукцией (лесоматериалами) может существовать непосредственная и опосредованная связь. Непосредственная – это когда часть лесной продукции (лесоматериалов) выражает лесную ренту, которая служит, в том числе, финансовой основой развития лесохозяйственного производства. Опосредованная связь – это когда система рентных отношений лесного хозяйства существует в отрыве от цены конечной продукции и реальных рыночных отношений.

В качестве примера могут служить действующие таксы на древесину, призванные выразить цену леса на корню, т. е. лесную ренту, но в реальности, оторванные от рыночных отношений в ущерб интересам лесохозяйственного производства, в то же время учитывающие ориентацию комплексного лесного хозяйства на прибыль. Недостающая часть лесной ренты компенсируется бюджетным финансированием (не учитывая общегосударственные расходы на ведение лесного хозяйства).

В сложившихся конъюнктурных условиях государственная система управления сознательно идет на такой шаг, чтобы поддержать конкурентоспособность лесного сектора национальной экономики. Но это вовсе не говорит о том, что должен отсутствовать прозрачный механизм регулирования рентных отношений лесного хозяйства в ре-

альных складывающихся условиях развития национальной экономики. В любом случае, нужна эффективная система реагирования (адаптации) экономики лесохозяйственного производства и обоснованная система действий органов лесного управления по поддержанию здоровых рентных отношений как основы классического лесного хозяйства.

В нормальном (близком к идеальному) лесном хозяйстве (согласно возрастной структуре лесов лесное хозяйство Беларуси приближается к такому состоянию) лесная рента будет больше издержек лесохозяйственного производства.

Рассматривая содержание лесной ренты с позиции существующих стоимостных (ценностных) отношений природопользования ее можно интерпретировать по-разному. Наибольший практический интерес имеют две концепции: затратно – рентная и рентная.

Затратно-рентная концепция в общем виде формализуется следующим образом:

$$L_p = Z_{л.х.} + D_p, \quad (1)$$

где L_p – лесная рента, руб/м³; $Z_{л.х.}$ – затраты на ведение лесного хозяйства, руб/м³; D_p – дифференциальная рента, руб/м³.

Если обратиться к марксовской терминологии (приведенная формула зародилась в условиях марксистской идеологии), то наряду с дифференциальной рентой существует абсолютная рента, которая и является финансовым источником покрытия лесохозяйственных издержек. Поэтому затраты на ведение лесного хозяйства можно трактовать как альтернативное выражение абсолютной ренты. Дифференциальная рента выражает качественные характеристики природного ресурса, их дифференциацию.

Рентная концепция предполагает два метода расчета лесной ренты:

- остаточный;
- нормативный.

С помощью остаточного метода оценка леса производится по величине ренты, определяемой как разница между ценой конечной лесопродукции и затратами на ее получение и реализацию с учетом норматива прибыли.

Взаимосвязь вышеназванных элементов стоимостных отношений комплексного лесного хозяйства необходимо рассматривать через ориентацию на конечный результат; структурную характеристику лесной ренты в зависимости от ее реального содержания; соотношения размера лесной ренты с издержками лесохозяйственного произ-

водства; прибылью от реализации лесоматериалов; размером бюджетных ассигнований.

Методический инструментарий оценки развития затратнорентных отношений в лесном хозяйстве включает:

- базисную стоимость 1 м^3 обезличенной древесины спелого леса, рассчитанной на основе затрат на ведение лесного хозяйства, за исключением затрат коммерческого характера;

- лесную ренту, рассчитанную нормативным и остаточным методом;

- фактическую таксовую стоимость 1 м^3 обезличенной древесины спелого леса;

- оценка рентной связи между ценой лесоматериалов и издержками лесохозяйственного производства.

Оценочным индикатором рентной связи выступает соотношение между величиной удельной ренты (как части цены лесоматериалов) и базисной стоимостью 1 м^3 обезличенной древесины спелого леса.

Для практики регулирования затратно - рентных отношений важно установить зависимость между следующими структурными элементами системы стоимостных отношений комплексного лесного хозяйства:

- издержками лесохозяйственного производства; (которые учитываются отдельно);

- средневзвешенной таксой 1 м^3 обезличенной древесины (лесосечного фонда);

- расчетной величиной лесной ренты;

- прибылью и рентабельностью продаж лесоматериалов;

- размером бюджетных ассигнований.

УДК 332.142.6

А.В. Неверов, д-р экон. наук, проф. (БГТУ, г. Минск);

А.П. Геврасёва, канд. экон. наук, доц. (ГГУ им. Ф. Скорины, г. Гомель)

«ЗЕЛЕННЫЕ» ИНДИКАТОРЫ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)

В условиях реализации «зеленой» концепции регионального развития важное значение имеет система показателей измерения «зеленого» роста. С целью унификации и внесения единообразия ОЭСР разработано Руководство «Оценка зеленой трансформации экономики», в соответствии с которым сформирована система соответствующих национальных показателей. Методология ОЭСР представлена че-

тырьмя группами показателей, которые дифференцированы в зависимости от их содержания и особенностей применения [1]:

- показатели экологической и ресурсной эффективности позволяют проанализировать влияние потребления ресурсов на экономический рост;

- природные активы характеризуют наличие запасов возобновляемых и невозобновляемых ресурсов, необходимых для экономической деятельности;

- показатели экологического качества жизни позволяют оценить влияние условий окружающей среды и нематериальных услуг природного капитала на благополучие и качество жизни населения;

- показатели экономических возможностей учитывают влияние технологий и инноваций, инвестиций и финансирование.

Достоинствами представленной методики является ее универсальность, доступность и прозрачность исходных данных.

Для оценки вклада регионов в «озеленение» национальной экономики важной задачей является формирование системы региональных показателей «зеленого» роста. Учитывая тот факт, что мировая научная общественность постепенно отказывается от расчета интегральных показателей, и в стороне остаются нерассмотренными существенные характеристики «зеленой» экономики, представляется целесообразным их включение в систему региональных и национальных показателей. Ресурсоэффективность, состояние и динамика природного, в т.ч. экологического капиталов, продолжительность жизни и потенциал национального воспроизводства относятся к числу рекомендуемых интегральных показателей в рамках сформированных ОЭСР четырех групп показателей [2].

Для Гомельской области измерение «зеленого» роста представляет актуальную задачу, возникновение которой обусловлено природно-климатическими и географическими особенностями региона, наличием крупного промышленного комплекса, отнесением части территории к зоне радиоактивного загрязнения. Основываясь на методологии ОЭСР и разработанных рекомендациях, определим вклад Гомельской области в «озеленение» национальной экономики по основным показателям за 2017–2019 гг. При проведении анализа будем исходить из методики расчета национальных показателей «зеленого» роста, адаптируя их на региональном уровне, дополняя соответствующими интегральными показателями [3–4].

Динамика показателей углеродной эффективности, привязанной к производству и спросу, свидетельствует об увеличении на 0,29 руб./кг и 0,28 руб./кг объема ВРП и валовой добавленной стоимости,

приходящихся на единицу выбросов CO_2 в процессе производства соответственно. Тенденции изменения показателей энергоэффективности и энергоемкости показывают положительные тенденции в использовании ТЭР организациями региона. Снижается интенсивность образования отходов производства на единицу ВРП ($-0,01$ кг/руб.). При этом интенсивность образования отходов производства на душу населения увеличивается на $0,49$ тонн/чел., что обусловлено ростом отходов при одновременном снижении численности населения. Коэффициент регенерации отходов производства увеличился на $0,04$. В течение анализируемого периода интегральный показатель ресурсоэффективности находится в пределах $1,51-1,54$, что показывает эффективность использования материальных ресурсов и отходов производства.

Показатели природных активов территории дифференцированы по группам водных, земельных и лесных ресурсов. Запасы пресной воды характеризуют такие показатели, как наличие возобновляемых ресурсов, добыча (изъятие) воды из подземных и поверхностных источников, индекс эксплуатации водных ресурсов (по однолетнему стоку). Рассчитанные значения показателей имеют тенденцию к снижению, определяя направления рационального использования ресурсов. Земельные ресурсы включают сельскохозяйственные земли, лесные, земли под болотами и прочие земли. Основываясь на данных Регистра земельных ресурсов Республики Беларусь, произошли несущественные сдвиги в их структуре, однако общая площадь земельных ресурсов региона не изменилась.

В последние годы наблюдается динамика снижения ряда показателей, характеризующих лесные ресурсы региона: покрытых лесом земель (на $23,3$ тыс. га и на $0,01$ га/чел.) и их доли в общей площади лесного фонда области (на $1,3$ п.п.) и площади области (на $0,6$ п.п.), общего запаса лесных насаждений (на $0,2$ млн. м^3).

Экологическое качество жизни оценивается с помощью показателей загрязнения воды и воздуха, изменения климата. Особое значение отводится мониторингу и контролю уровня содержания мелких твердых частиц класса PM_{10} и $\text{PM}_{2,5}$ в атмосфере, а также уровня содержания приземного озона в таких индустриальных городах, как Гомель и Жлобин. В целом, среднегодовой уровень содержания мелких твердых частиц не превышает их предельно допустимой концентрации по классам. Опасение вызывает динамика показателя среднегодового уровня содержания мелких твердых частиц класса $\text{PM}_{2,5}$ в городе Жлобине, значение которого составляет $15-47$ $\text{мкг}/\text{м}^3$ при среднегодовом значении их предельно допустимой концентрации 15 $\text{мкг}/\text{м}^3$.

Ожидаемая продолжительность жизни составляет 73,8–73,9 лет и имеет тенденцию к снижению.

Экономические возможности обеспечения «зеленого» роста характеризуются динамикой объемов совокупных расходов на охрану окружающей среды, в том числе инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, экологического налога, их доли в ВРП. На долю совокупных расходов на охрану окружающей среды в объеме ВРП Гомельской области приходится 2,7% и 1,2% в 2017 г. и 2019 г. соответственно. На долю экологического налога в ВРП – 0,1%. Удельный вес экологического налога в общей сумме налоговых доходов характеризуется снижением на 0,7 п.п.

Применение системы региональных показателей в работе органов местной исполнительной власти позволит осуществлять мониторинг и контроль за деятельностью предприятий, их вкладом в обеспечение «зеленого» роста экономики региона и государства.

ЛИТЕРАТУРА

1 EaP Green (2016). Available at: <http://www.green-economies-eap.org/ru/resources.pdf> (date of the application: 12.12.2021).

2 Неверов А. В., Геврасёва А. П. Содержание и показатели «зеленого» роста // Актуальные вопросы современной экономической науки: теория и практика : сборник научных статей. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021. С. 130-134.

3 Охрана окружающей среды в Республики Беларусь: статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет, 2021. – 203 с.

4 Статистический ежегодник Гомельской области 2020: статистический сборник. – Гомель: Главное статистическое управление по Гомельской области, 2021. – 432 с.

УДК330.15:502.12:332.1

А.В. Неверов, д-р экон. наук, проф. (БГТУ, г. Минск);
А.П. Геврасёва, канд. экон. наук, доц. (ГГУ им. Ф. Скорины, г. Гомель)

«ЗЕЛЕНАЯ» КОНЦЕПЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ

На необходимость решения ряда экологических проблем, повышения благосостояния населения и обеспечения социального равенства указывают основные положения концепции «зеленой» экономики, реализация которой на региональном уровне имеет важное теоретико-методологическое и практическое значение. Основу формирования новой модели экономики составляет «зеленый» рост территории, обуславливающий повышение ресурсоэффективности регионального развития.

Возрастающая во времени ограниченность экологических ресурсов при одновременном увеличении объемов производства рассматривают ресурсоэффективность как эколого-экономический процесс, который определяет трансформацию экономического роста в «зеленый» рост.

Основные требования и целевые установки к реализации «зеленой» концепции заключаются в соблюдении ее принципов, к числу которых относятся: соответствие принципам (целям) устойчивого развития; принцип рационального и эффективного использования ресурсов, устойчивого потребления и производства; принцип включения экологических и социальных ценностей в систему экономического учета; принцип приоритетности применения «зеленых» инструментов и подходов при достижении целей устойчивого и социально-экономического развития; принцип повышения конкурентоспособности и обеспечения роста в ключевых секторах экономики [1].

Динамика «зеленого» роста зависит от экологической стоимости экономического роста. Соответственно, чем больше экологическая стоимость экономического роста, тем меньше представлен «зеленый» рост. Содержание «зеленого» роста определяет процесс ресурсосбережения, который заключается в снижении материалоемкости, экологоемкости и природоемкости. Принципы «зеленой» экономики реализуются лишь в том случае, если темпы роста ресурсосбережения (снижения ресурсоемкости) опережают темпы экономического роста.

Ресурсосбережение выражает процесс ресурсоэффективности через динамику показателей материальных затрат и отходов производства. Интегральным показателем ресурсоэффективности (*РЭ*) мо-

жет выступать показатель, определяемый на основе соотношения $BBП$ ($BPП$) к сумме материальных затрат и отходов производства:

$$PЭ = BBП (BPП) / (MЗ + O_{mx}П)$$

где $MЗ$ – материальные затраты; $O_{mx}П$ – отходы производства.

Измерение «зеленого» роста региональной экономики предполагает комплексный подход, предполагающий наравне с анализом показателей ресурсной и экологической эффективности, анализ состояния водных, земельных и лесных ресурсов, учет влияния условий окружающей среды и нематериальных услуг природного капитала на благополучие и качество жизни населения, инновационные и инвестиционные возможности регионального развития.

С учетом всего вышеизложенного, «зеленая» концепция регионального развития представляет совокупность научно-теоретических положений по повышению ресурсоэффективности региональной экономики на основе формирования и реализации модели «зеленого» роста, содержание которого определяет экологическая стоимость экономического роста, и обоснованию системы показателей, предполагающей анализ экологической и ресурсной эффективности, природных активов, экологического качества жизни и экономических возможностей.

Использование методологических положений «зеленой» концепции будет способствовать региональному развитию и обеспечению «зеленого» роста территории.

ЛИТЕРАТУРА

1 Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года.–URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/1061r.pdf> (дата обращения: 12.12.2021).

2 Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие / А. В. Неверов [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова.– Минск: Колорград, 2016.– 400 с.

3 Неверов, А. В., Геврасёва, А. П. Содержание и показатели «зеленого» роста / А. В. Неверов, А. П. Геврасёва // Актуальные вопросы современной экономической науки: теория и практика : сборник научных статей.– Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2021.– С. 130-134.

А.В. Неверов д-р экон. наук, проф. (БГТУ, г. Минск);
О.В. Лапицкая, канд. биол. наук, доц. (ГГТУ им. П.О. Сухого, г. Гомель)

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В настоящее время лесное хозяйство Республики Беларусь среди всех государств на постсоветском пространстве находится в наилучшем состоянии. В лесном хозяйстве сохранилась управляемость лесами и лесным хозяйством. Лесное хозяйство вносит существенный вклад в валовый национальный продукт Республики Беларусь и осуществляет большие объемы экспорта.

Лесное хозяйство Республики Беларусь является существенным фактором экологической стабильности не только Беларуси, но и всей Восточной Европы. В силу того, что текущий и средний приросты Республики Беларусь в 1,5-2 раза превышают объемы лесопользования, леса Беларуси вносят существенный вклад в депонирование углерода [1], что способствует смягчению антропогенного влияния на климат.

В тоже время, рассматривая лесное хозяйство в настоящее время и его перспективы, мы должны использовать диалектический метод, то есть рассматривать его в историческом разрезе и всесторонне, с учетом всех влияющих факторов. Последний аспект требует использования принципов системного анализа:

1. Принцип конечной цели: абсолютный приоритет конечной (глобальной) цели.

2. Принцип единства: совместное рассмотрение системы как целого и как совокупности ее частей или элементов.

3. Принцип связности: рассмотрение любой части совместно с ее связями с окружением.

4. Принцип иерархии: полезно введение иерархии частей (элементов) и (или) их ранжирование и другие [2].

Исходя из названных принципов мы понимаем, что конечной целью работы лесного хозяйства является максимальное удовлетворение потребностей общества в древесине и других продуктах леса, а также в сохранении и приумножении его экологических полезностей, в первую очередь – депонирование диоксида углерода.

В настоящее время лесное хозяйство в значительной мере удовлетворяет этим требованиям, но резервы роста у нас еще есть.

Рассматривая лесное хозяйство как единую систему, мы должны

учитывать, что главным здесь должно быть лесохозяйственное производство, улучшение породного состава и повышение продуктивности каждого гектара земель, покрытых лесом, не забывая про рациональное использование лесных ресурсов и получения наибольшей доходности от заготовленной древесины. Последнее может быть достигнуто только путем глубокой переработки продукции леса. В этом отношении в Беларуси сделано очень многое: построены мощные деревоперерабатывающие предприятия, в частности, можно отметить Светлогорский ЦКК, Добрушский завод газетной бумаги, Шкловский завод газетной бумаги, многие деревоперерабатывающие производства в лесхозах. Особое внимание следует обратить на строительство и работу заводов по производству биотоплива: пеллет и древесной щепы. Эти производства обеспечивают экономическую самостоятельность отрасли, где более 70 % финансовых средств получают за счет хозяйственной деятельности.

Вольно или невольно, но лесохозяйственное производство пока отходит на второй план, хотя его ведущее значение постоянно подчеркивается. В общей системе лесного хозяйства лесохозяйственное и промышленное производство должны иметь одинаковую долю в обеспечении экономической независимости отрасли.

В настоящее время для соблюдения третьего принципа функционирования системы лесное хозяйство и промышленное производство должны иметь равные доли в экономике отрасли. Следует обратить внимание на то, что в настоящее время рентные отношения в лесном хозяйстве проявляются не в полной мере. Здесь необходимо учитывать рентные платежи, получаемые от использования лесных ресурсов с учетом стоимости конечного продукта и необходимых переделов для его получения при нормативной рентабельности. Это потребует изменения парадигмы лесного хозяйства, где главной целью должно быть выращивание максимально продуктивных лесов оптимальной породной структуры на принципах нормального леса. Соответствующие шаги в этом направлении уже делаются: в Стратегическом плане развития лесного хозяйства до 2030 года предусмотрено улучшение породной и возрастной структуры лесов. Все это должно привести к увеличению объемов лесопользования. Резервом здесь может служить более рациональное использование водоохранных лесов, некоторые изменения в методах расчета годичной лесосеки и другое.

Не следует забывать, что Беларусь может получать значительные поступления за счет продажи углеродных квот. По имеющимся расчетам они могут составить более 200 млн. долларов США ежегодно [1].

В настоящее время в иерархии системы лесного хозяйства явно преобладает принцип коммерциализации. Не отказываясь от этого принципа, следует обратить внимание на повышение роли экологической ренты и большего внимания к ведению лесохозяйственной деятельности. Это должно выразиться в увеличении доли хвойных до 70-75 %, доли твердолиственных, особенно дуба до 7-8 %. При этом получение необходимого количества березовой древесины можно достичь за счет создания смешанных хвойно-лиственных древостоев.

Развитие лесного хозяйства в перспективе нами рассматривается как функционирование самостоятельной отрасли, которая будет обеспечивать потребности лесной промышленности в древесном сырье, производить достаточное количество продуктов переработки древесины, особенно биотоплива, сохранит и повысит экологическую роль белорусских лесов.

Таким образом, рассматривая лесное хозяйство в целом как единую систему, мы видим, что необходимо относительно равномерно развивать все ее модули, что обеспечить значительный экономический и экологический эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1 Лесоуглеродный ресурс Беларуси / Л. Н. Рожков, И. В. Войтов, А. А. Кулик, В. Ф. Багинский, О. В. Лапицкая [и др.] / под общ. ред. Л.Н. Рожкова, И.В. Войтова, А.А. Кулика. – Минск: БГТУ. – 2018. – 247 с.

2 Багинский В. Ф. Применение системного анализа в лесном хозяйстве. / В. Ф. Багинский. Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебника для ВУЗов по специальности «лесное хозяйство» -- Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины. –2016. –175 с.

А.В. Неверов, д-р экон. наук, проф. ;
Н.А. Масилевич, канд. биол. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ИНДИКАТОРОВ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Необходимость реализации стратегии устойчивого развития Республики Беларусь обуславливает актуальность решения такой важной задачи, как разработка системы национальных индикаторов устойчивого природопользования.

Цель научно-исследовательской работы – разработать методологическую схему построения системы индикаторов устойчивого природопользования для реализации целей устойчивого развития (ЦУР) Республики Беларусь.

В ходе научных исследований решены следующие задачи:

– выполнен аналитический обзор международного и зарубежного опыта построения индексов и индикаторов природопользования в контексте достижения целей устойчивого развития;

– предложена классификация национальных индикаторов устойчивого природопользования для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь и получения новых знаний об эффективности использования природных, в том числе экологических, ресурсов;

– разработан научно обоснованный подход к построению системы индикаторов устойчивого природопользования Республики Беларусь для имплементации в практику управления природопользованием;

– осуществлена структуризация национальной системы индикаторов устойчивого природопользования по направлениям «Воспроизводство природного капитала» и «Ресурсоэффективность».

Формирование системы национальных показателей природопользования должно нести конструктивную основу реализации целей устойчивого развития и дать возможность количественно оценивать степень достижения поставленных целей на самых главных направлениях решения актуальных экологических проблем.

Методологической основой формирования системы национальных показателей природопользования выступают концепция «зеленого» роста и в целом теория устойчивого развития.

В концентрированном виде теорию устойчивого развития выражает концепция социо-эколого-экономического синтеза, раскрыва-

ющая механизм согласования разнородных целей, сочетание текущих и долгосрочных интересов развития общества.

Устойчивое развитие как гармоничное, сбалансированное развитие – процесс экономических и социальных изменений, при котором природные ресурсы, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений.

Рабочую функцию в построении методологии формирования системы национальных показателей природопользования выполняет концепция «зеленого» роста. Ее суть состоит в экосбалансированной динамике, обеспечивающей устойчивое воспроизводство факторов жизнедеятельности человека и реализацию его социальных целей.

Концепция «зеленого» роста возникла из осознания новых рисков для развития, появляющихся в связи с ростом экономики и разрушением природного капитала. Замещать его физическим капиталом становится неоправданно дорого.

В июне 2009 г. министры 34 стран подписали Декларацию «зеленого» роста, заявив, что они будут «укреплять прилагаемые ими усилия для внедрения стратегий «зеленого» роста как в рамках принимаемых ими мер для выхода из кризиса, так и за их пределами, признавая, что «зеленый» и «рост» могут быть неразрывно связаны». Они поручили Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) разработать Стратегию «зеленого» роста (принята в 2011 году), объединяющую в единые комплексные рамки экономические, экологические, социальные, технологические аспекты развития, а также аспекты международной помощи для целей развития. [1]

«Зеленый» рост означает стимулирование экономического роста и развития, при котором обеспечивается сохранность природных активов и бесперебойное предоставление ими ресурсов и экосистемных услуг, от которых зависит благополучие общества (ОЭСР, 2011). Для этого он должен катализировать инвестиции и инновации, которые лягут в основу устойчивого роста и приведут к возникновению новых экономических возможностей.

В настоящее время Минэкономики и другие государственные органы под эгидой Минприроды разрабатывают Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2025 года.

Особое внимание в проекте Национального плана уделено приоритетному направлению – развитию циркулярной экономики. Эко-

номика замкнутого цикла является практической основой реализации «зеленой» экономики и предполагает действенные бизнес-модели для обеспечения неистощительного ресурсопользования, способствуя тем самым достижению устойчивого развития.

Ключевые показатели «зеленого» роста. Статистические показатели «зеленого» роста (СПЗР), применяемые сегодня Белстатом, характеризуют процессы экологизации экономики за счет сохранения и рационального использования природных ресурсов и влияние данных процессов на развитие социальной сферы.

СПЗР сформированы в соответствии с Руководством «Оценка зеленой трансформации экономики», подготовленным Организацией экономического сотрудничества и развития для стран Восточного партнерства. [2]

Однако действующая система показателей не в полной мере дает представление о величине природного (экологического) капитала страны, его динамике ввиду отсутствия интегральных и конкретных показателей с учетом особенностей сфер природопользования, а также естественных и социально-экономических характеристик того или иного вида природных ресурсов, включая и экологические ресурсы (экосистемные услуги).

При организации системы показателей природопользования в контексте реализации целей устойчивого развития необходимо, прежде всего, решить вопрос о такой их группировке, при которой каждая выделенная группа (блок) характеризовали бы определенную область (сферу) природопользования с позиции ее интегральных оценок ресурсоэффективности (включая показатели природоемкости, экологоемкости, материалоемкости) и экологической динамики (экономической оценки изменений экологических характеристик окружающей среды).

Подходы к группировке показателей могут быть различными в зависимости от тех функций, которые возлагаются на конкретные показатели с учетом особенностей сфер природопользования, а также естественных и социально-экономических характеристик того или иного вида природных ресурсов, включая и экологические ресурсы (экосистемные услуги).

В результате исследований разработаны классификация национальных индикаторов устойчивого природопользования и методологическая схема построения национальной системы индикаторов устойчивого природопользования для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь (на основе концепции «зеленого» роста и теории устойчивого развития). Предложены интегральные показате-

ли для оценки «зеленого» роста и сформулированы предложения по их имплементации в практику управления устойчивым природопользованием в Республике Беларусь. Статистические показатели природно- (эколого)-экономического учета и «зеленого» роста целесообразно дополнить следующими группами показателями: экологический каркас и его динамика, стоимостная оценка экологического капитала и экосистемных услуг, экономическая оценка экологической динамики. [3,4]

Практическое значение результатов исследований заключается в разработке научно обоснованных предложений для реализации на государственном уровне экологоориентированной политики, направленной на мониторинг и оценку достижения целей устойчивого развития Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1 Реализация принципов «зеленого» роста – важнейший инструмент привлечения иностранных инвестиций [Электронный ресурс]. – URL: <http://economy.gov.by/ru/news-ru/view/tatjjana-brantsevich-realizatsija-printsipov-zelenogo-rosta-vazhnejshij-instrument-privlechenija-45690-2021/> (дата обращения 02.02.2022).

2 Статистические показатели «зеленого роста» Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okru-zhayushchaya-sreda/okruzhayuschaya-sreda/pokazateli-zele-nogo-rosta/> (дата обращения 02.02.2022).

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 Масилевич Н.А. Методические подходы к формированию системы индикаторов устойчивого природопользования // Культура и экология – основы устойчивого развития России. Безальтернативность зеленой стратегии: материалы Международного форума, Екатеринбург, 13-15 апреля 2021 г. – Екатеринбург: ФГАОУ ВПО УрФУ, 2021. – С. 403-407.

А.В. Неверов, д-р экон. наук, проф. ;
А.В. Равино, канд. экон. наук, доц. ;
Н.А. Масилевич, канд. биол. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ОЦЕНКА УБЫТКОВ, ПРИЧИНЯЕМЫХ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ ИЗЪЯТИЕМ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА

При изъятии земельных участков лесного фонда для их последующего использования в нелесохозяйственных целях, лесное хозяйство несет убытки, так как земли выводятся из лесохозяйственного оборота. Для компенсации убытков законодательством об использовании и охране земель Республики Беларусь предусмотрено возмещение потерь лесохозяйственного производства.

Определение величины убытков землепользователей является сложной задачей, так как необходимо учитывать, и потери основной продукции лесного хозяйства – древесины, и продукции побочного лесопользования – различных видов недревесной лесной продукции. Кроме того, убытки должны включать величину упущенной выгоды, то есть, неполученные доходы, которые лесфондодержатель получил бы при обычных условиях ведения лесного хозяйства, если бы у него не изъяли земельный участок.

Оценка убытков должна базироваться на следующих методологических принципах [1]:

- оценка убытков должна быть комплексной, то есть учитывать все возможные потери от изъятия земельного участка для их последующего возмещения лесфондодержателю;
- оценка должна предусматривать дифференциацию количественных и качественных характеристик участков земель и лесных насаждений;
- экономическая оценка убытков должна базироваться на положении о производном характере спроса на ресурсы по отношению к спросу на конечную продукцию, полученную с помощью этих ресурсов, это значит, что в основе оценки убытков лежит эффект от использования лесных земель, реализуемый через цену конечной лесной продукции;
- при определении оценочных показателей необходимо учитывать фактор времени. Капитализация убытков отражает долговременный характер воспроизводства лесных насаждений.

При изъятии покрытых лесом земель лесного фонда размер убытков, причиняемых землепользователям (У), равен [1]:

$$Y = Y_{\text{лв}} + Y_{\text{нп}} + Y_{\text{ув}}, \quad (1)$$

где $Y_{\text{лв}}$ – убытки лесохозяйственного производства, включающие стоимость выращивания насаждений до возраста смыкания крон, руб.; $Y_{\text{нп}}$ – убытки, причиняемые неполучением урожая различных видов недревесной лесной продукции, руб.; $Y_{\text{ув}}$ – упущенная выгода от изъятия земель лесного фонда, руб.

Размер убытков лесохозяйственного производства ($Y_{\text{лв}}$), представляет собой стоимость воспроизводства лесов, которая включает сумму прямых и косвенных затрат на лесовыращивание, а также нормативную величину прибыли, обеспечивающую необходимый уровень рентабельности лесохозяйственного производства:

$$Y_{\text{лв}} = \sum_i \sum_j C_{\text{vij}} \cdot K_{\text{э}} \cdot S_{ij}, \quad (2)$$

где C_{vij} – стоимость воспроизводства 1 га насаждения i -й породы до возраста смыкания крон с учетом j -го способа лесовосстановления, руб./га; $K_{\text{э}}$ – коэффициент экологической ценности территории, дифференцированный в зависимости от категории лесов; S_{ij} – площадь изымаемого участка (выдела), занятая насаждениями i -й породы с учетом j -го способа воспроизводства, га.

Определение размера убытков, причиняемых неполучением урожая различных видов недревесной лесной продукции ($Y_{\text{нп}}$), производится по видам недревесной лесной продукции, полученной в результате побочного лесопользования по формуле:

$$Y_{\text{нп}} = S_{\text{плз}} \cdot \sum_i \Pi_i \cdot \frac{V_i}{S_{\text{лн}}}, \quad (3)$$

где $S_{\text{плз}}$ – площадь лесных земель в составе участка, подлежащего изъятию, га; Π_i – цена на недревесную лесную продукцию i -го вида, действующая на дату определения убытков, руб./ед. (руб./шт., руб./кг, руб./т); V_i – среднегодовой (за последние 5 лет) объем заготовки i -го вида недревесной лесной продукции, осуществленной юридическим лицом, ведущим лесное хозяйство, ед. (т, кг, шт.); $S_{\text{лн}}$ – общая площадь, на которой осуществляется заготовка недревесной лесной продукции (побочное пользование и заготовка второстепенных лесных ресурсов) лесохозяйственным учреждением, га.

В случае изъятия участка лесного фонда, отведенного в подсочку насаждений, при определении $Y_{\text{нп}}$ рассчитывается величина убытков на основании среднегодового объема заготовки продуктов подсочки (живицы, березового сока) юридическим лицом, ведущим лесное хозяйство, и цен на них на дату определения убытков.

Упущенная выгода землепользователей от изъятия земель лес-

ного фонда ($Y_{ув}$) для нужд, не связанных с ведением лесного хозяйства, возникает в результате потери будущих доходов от реализации древесины лесных пород в насаждениях, достигших возраста рубки и определяется по формуле:

$$Y_{ув} = \sum_m \sum_i T_{ci} \cdot K_{вых} \cdot Z_{pi} \cdot K_d \cdot S_m, \quad (4)$$

где T_{ci} – специальная таксовая стоимость древесины i -той породы, руб./м³; $K_{вых}$ – коэффициент выхода лесоматериалов с 1 м³ сырья; Z_{pi} – потенциальный средний запас насаждений i -той породы в возрасте рубки с учетом категории леса и класса бонитета, м³/га; K_d – коэффициент дисконтирования; S_m – площадь m -го выдела изымаемого участка, га.

Специальная таксовая стоимость древесины (T_{ci}) отражает ценность лесных ресурсов в объеме, позволяющем компенсировать затраты на лесное хозяйство, учитывая дифференциацию условий ведения лесохозяйственной деятельности, и эффективности переработки древесного сырья. Расчет специальной таксовой стоимости древесины (T_{ci}) проводится нормативным методом и базируется на модели построения таксовой стоимости древесины основных лесобразующих пород по схеме цены спроса на конечную лесную продукцию. При осуществлении расчетов специальной таксовой стоимости древесины используются биржевые котировки цен на лесоматериалы круглые, сложившиеся по результатам последних биржевых торгов ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа».

Предложенная методика оценки убытков нашла практическое применение в системе природопользования Беларуси: легла в основу технического кодекса установившейся практики – ТКП-2021 (33520) «Определение размеров убытков, причиняемых землепользователям изъятием земель лесного фонда. Технология выполнения работ» [2].

ЛИТЕРАТУРА

1 Неверов А.В., Зданович Т.Н., Равино А.В., Масилевич Н.А., Методология и порядок оценки убытков от изъятия земель лесного фонда для нелесохозяйственных целей // Труды БГТУ. Серия 5, Экономика и управление. – Минск: БГТУ, 2021. - № 1 (244). – С. 117-122.

2 Технический кодекс установившейся практики. ТКП-2021 (33520) «Определение размеров убытков, причиняемых землепользователям изъятием земель лесного фонда. Технология выполнения работ», 2021. 25 с.

А.В. Неверов, д-р экон. наук, проф.;

А.В. Равино, канд. экон. наук, доц.;

Н.А. Масилевич, канд. биол. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В СОСТАВЕ НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА СТРАНЫ

Национальное богатство выступает обобщающим показателем развития страны, характеризует ресурсный потенциал государства и является критерием эффективности функционирования макроэкономики [1-2]. Национальное богатство страны, в широком смысле, включает все то, чем располагает государство на определенный период времени: материальные блага, природные ресурсы, итоги интеллектуального труда [1]. Существует несколько концепций определения состава национального богатства, так по методике Всемирного Банка национальное богатство складывается из следующих составляющих: природный капитал; произведенный (физический) капитал; человеческий капитал (человеческие ресурсы).

Согласно отечественной макростатистике национальное богатство представляет собой совокупность накопленных нефинансовых и финансовых активов за вычетом финансовых обязательств. Учет только физического капитала искажает реальное значение макроэкономического показателя, не отражает всю величину национального богатства страны. Поэтому необходима дальнейшая научная проработка данного вопроса, апробация и отражение результатов оценки природного и человеческого капитала в составе национального богатства.

Водные ресурсы представлены поверхностными и подземными водами, которые используются (или могут быть использованы) в хозяйственной и иной деятельности человека. Количество и качество водных ресурсов определяют устойчивое развитие любого государства. Водноресурсный потенциал Беларуси высок, но отсутствие надлежащего экологического учета водных ресурсов снижает эффективность природопользования, в том числе, в части существующего эколого-экономического механизма водопользования.

Эксперты кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ под руководством доктора экономических наук, профессора Неверова А.В. совместно с экспертами Республиканского унитарного предприятия «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» разработали проектную заявку на выполнение научно-

исследовательской работы по оценке водных ресурсов как части национального богатства Беларуси в рамках ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда» на 2022-2023 гг. Цель научного исследования – обосновать методологию эколого-экономической оценки водных ресурсов в составе национального богатства страны для принятия управленческих решений по повышению эффективности водопользования. Основные задачи:

- обоснование методологии учёта водных ресурсов в составе национального богатства;

- разработка методики учёта водных ресурсов (поверхностных и подземных вод) как элемента национального богатства с учетом их классификации, уязвимости к воздействию изменения климата, характеристик водопользования, экологического статуса, ее апробация и формализация в виде технических нормативных правовых актов;

- внесение предложений в действующее законодательство в части совершенствования экономических механизмов водопользования (налог за добычу (изъятие) водных ресурсов и возмещение вреда окружающей среде при добыче (изъятии) водных ресурсов).

Концептуально проводимые исследования основываются на существующих разработках белорусских ученых (школа профессора Неверова А.В.) по определению величины экологического капитала страны.

Учет водных ресурсов в составе национального богатства и практическое использование результатов эколого-экономической оценки водных ресурсов на национальном уровне будет способствовать:

- развитию приоритетных направлений «зеленой» экономики;
- обеспечению рационального природопользования и экологической безопасности (внедрения эффективной системы платежей за пользование водными ресурсами);

- реализации экологической политики, основанной на формировании экологического спроса и совершенствовании институциональных условий воспроизводства природного капитала в интересах устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1 Экономика природопользования: учебно-методическое пособие / А.В. Неверов, А.В. Равино [и др.]; под общ. ред. А. В. Неверова. – Минск: Колорград, 2016. – 400 с.

2 Равино А.В. Природный капитал как часть национального богатства страны / Культура и экология – основы устойчивого развития России. Часть 1: матер. междунар. форума (Екатеринбург, 12-15 апреля 2019 г.). Екатеринбург: ФГАОУ ВПО УрФУ, 2019. – С. 226-228.

И.В. Новикова, д-р экон. наук, проф.;
А.В. Равино, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

Использование цифровых технологий наряду с проблемами восстановления экономики, борьбы с пандемией, предотвращения геополитических разломов определено главой ООН современными приоритетами общественного развития [1].

Цифровую трансформацию можно определить, как процесс проникновения цифровых технологий во все аспекты человеческой деятельности, внесение коренных изменений, как в науку, технику и технологии, так и культуру [2].

Для Беларуси цифровая трансформация выступает ведущим трендом экономики. На сегодняшний момент в республике приняты законодательные и нормативно-правовые акты по вопросам системной цифровизации экономики, реализация которых предусматривает решение ряда социо-эколого-экономических задач: цифровизация производства и бизнеса; снижение «цифрового неравенства»; модернизация инфраструктуры электронного правительства; создание отраслевой цифровой платформы социально-трудовой сферы; другие. Вместе с тем для Беларуси продолжает оставаться актуальной проблема формирования институциональных механизмов и инструментов для создания условий цифровизации национальной экономики.

Под руководством доктора экономических наук, профессора Новиковой И.В. в 2021-2025 гг. реализуется научно-исследовательский проект «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», подпрограмма «Экономика». Основные задачи научно-исследовательской работы [3]:

- анализ институциональной среды цифровой экономики;
- оценка страновых особенностей цифровизации и определение механизмов адаптации системы государственного регулирования к цифровой экономике;
- выявление и прогнозирование угроз при становлении и разви-

тии цифровой экономики, как на макроуровне, так и на уровне интеграционных группировок;

– оценка эффективности механизмов государственного регулирования за рубежом и наднационального регулирования становления и развития цифровой экономики в интеграционных группировках;

– создание инфраструктурных механизмов и инструментов, обеспечивающих формирование адекватной институциональной среды для создания и развития цифровой экономики при предотвращении реальных и потенциальных угроз в национальной экономике и в интеграционных процессах.

На основе установленных закономерностей по цифровизации существующей национальной экономической системы в рамках НИР планируется разработать программу действий по цифровым трансформациям для государственных и надгосударственных органов республики. В ходе выполнения научного проекта будут получены результаты, расширяющие понимание экономической теории мировой экономики с учетом цифровых трансформаций и тенденций развития национальных экономик, а также системы трансформации государственного и надгосударственного регулирования. Результаты НИР представляют интерес для Министерства экономики и Министерство иностранных дел Республики Беларусь, Совета Безопасности Республики Беларусь, для заинтересованных государственных органов и частных структур.

Развивая цифровую экономику Беларусь сможет обеспечить себе устойчивое положение в мире инновационного развития.

ЛИТЕРАТУРА

1 Генеральный секретарь ООН/ Новости ООН // ООН [Электронный ресурс]. URL: <https://news.un.org/ru/news/topic/un-affairs> (дата обращения: 10.01.2022).

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 Равино, А.В. Анализ институциональной среды цифровой экономики: научно-организационные аспекты // Инновационное развитие и структурная перестройка экономики: материалы XXV Междунар. науч.-практ. конф., УО «Частный институт управления и предпринимательства», 29–30 апреля 2021 г. Минск: РИВШ, 2021. С. 45-48.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В БЕЛАРУСИ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЦУР

Республика Беларусь активно включилась в процесс имплементации целей устойчивого развития (ЦУР) на национальном уровне принята Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития на период до 2030 года; создана архитектура управления реализацией ЦУР, как по вертикали, так и по горизонтали; разработана Национальная платформа и ведется Дорожная карта по достижению ЦУР; осуществляется взаимодействие на глобальном и региональном уровнях по вопросам реализации ЦУР.

Оценка прогресса достижения ЦУР, прямо или косвенно связанных с определением уровня цифровизации страны, и большинство задач в рамках этих ЦУР, закреплена за Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь полностью или совместно с иными республиканскими органами государственного управления [1].

Нами проведен анализ уровня цифровизации в Беларуси по национальным (коррелирующим с глобальными) показателям ЦУР:

– 4.4.1 «Доля молодежи/взрослых, обладающей/обладающих навыками в области ИКТ, в разбивке по видам навыков» (ЦУР 4 «Качественное образование», задача 4.4);

– 5.b.1 «Доля людей, имеющих мобильный телефон, в разбивке по полу» (ЦУР 5 «Гендерное равенство», задача 5.b);

– 8.10.1 «Доля клиентов банков (физических, юридических лиц), имеющих счет в банке, подключенных к системе дистанционного банковского обслуживания (процент)» (ЦУР 8 «Достойная работа и экономический рост», задача 8.10);

– 9.c.1 «Доля населения, охваченного мобильными сетями, в разбивке по технологиям (процент)» (ЦУР 9 «Индустриализация, инновации и инфраструктура», задача 9.c);

– 17.6.2 «Число стационарных абонентов широкополосного Интернета в разбивке по скорости» (ЦУР 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития», задача 17.6);

– 17.8.1 «Доля населения, пользующегося Интернетом» (ЦУР 17 «Партнерство в интересах устойчивого развития», задача 17.8).

Результаты оценки показали, что по всем анализируемым показателям и установленным целевым индикаторам за период

с 2016 по 2020 годы, уровень цифрового развития Беларуси характеризуется как высокий:

– доля молодежи республики (15-24 года), обладающей базовыми цифровыми навыками, растет и по состоянию на 2020 г. составила 76,1%, что выше среднеевропейского значения 63% (показатель 4.4.1);

– в 2020 г. процент людей в Беларуси, имеющих мобильный телефон, составил 95,9 % при среднемировом значении 67% (показатель 5.b.1);

– в стране происходит постоянный рост как физических, так и юридических лиц, дистанционно с помощью ИКТ подключенных к банковской системе. В 2020 г. процент по физлицам равен 58,47 %, по юрлицам – 78,61 % (показатель 8.10.1);

– наблюдается рост количества населения страны, охваченного мобильной связью. В 2020 г. процент населения Беларуси, охваченного мобильными сетями равен: стандарт GSM – 99,9% (целевой показатель 99,9 %); стандарт UMTS – 99,9 % (целевой показатель 99,9 %); стандарт LTE – 89,5% (целевой показатель 85%). Для сравнения: по данным МСЭ на 2020 г. в странах СНГ 11 % населения не имеют доступа к сети мобильной широкополосной связи (показатель 9.c.1);

– происходит увеличение количества пользователей сети Интернет. В 2020 г. процент населения Беларуси, пользующегося Интернетом равен 85,1% (при целевом показателе 77 %, превысив целевой показатель 2025 года в 83 %). По данным на начало 2020 г. около 60 % мирового населения пользуется Интернетом, Беларусь опережает по данному показателю среднемировое значение (показатель 17.8.1). Причем число пользователей Интернета с высокой скоростью (100 Мбит/с и более) в стране растет (показатель 17.6.2).

Таким образом, Беларусь последовательно совершенствует свою политику и инфраструктуру для продвижения цифровой экономики. Раскрытие потенциала цифрового развития обеспечит комплексный подход к цифровизации и позволит нашей стране и далее укреплять экономику, основанную на знаниях и инновациях.

ЛИТЕРАТУРА

1 Национальный перечень показателей ЦУР/ Официальная статистика // Национальный статистический комитет РБ [Электронный ресурс]. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/SDG/Naz_perechen_pokas_SDG/(дата обращения: 10.01.2022).

И.В. Новикова, д-р экон. наук, проф. ;
А.В. Равино, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Определяющим направлением стратегического мирового развития является устойчивое развитие, представляющее собой процесс преобразований, в котором экономическое, экологическое и социальное развитие согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для поддержки общественных устремлений.

Резолюция A/RES/70/1 (2015 г.) Генеральной Ассамблеи ООН утвердила документ «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (Повестка-2030), представляющий стратегию действий для 193 государств – членов ООН, которые взяли обязательства обеспечивать устойчивый и поступательный экономический рост, социальную интеграцию, защиту окружающей среды и глобальное партнерство в целях устойчивого развития. Повестка-2030 содержит набор 17 Целей в области устойчивого развития (ЦУР) [1]. ЦУР учитывают взаимосвязанность общественных проблем и сосредоточены на средствах их решения, мобилизации денежных ресурсов, наряду с наращиванием потенциала и развитием.

К основным вопросам цифрового развития применительно к ЦУР относятся:

- влияние цифровой трансформации экономики на достижение ЦУР (возможности и угрозы цифровизации в контексте реализации ЦУР);
- отражение вопросов достижения цифровой трансформации в ЦУР (какие задачи, показатели, индикаторы ЦУР отражают уровень цифровизации).

Влияние цифровой трансформации экономики на достижение ЦУР. Цифровизация выступает важнейшим средством достижения ЦУР, а цифровые технологии – инструментом содействия устойчивому развитию. Анализ целей и показателей устойчивого развития показал, что внедрение цифровых технологий поможет ускорить прогресс достижения ЦУР на 22% [2, 3]. Вот только несколько направлений цифровизации, способствующих решению задач ЦУР [2, 3]:

- цифровизация для перехода к циркулярной экономике. Помимо снижения экологических рисков, цифровая трансформация экономики должна привести к созданию рабочих мест в новых «зеленых»

отраслях экономики;

– цифровизация для социального развития, снижения неравенства, повышения образовательной и финансовой инклюзии, что связано с дальнейшим распространением Интернета в развивающемся мире;

– цифровизация для становления низкоуглеродной экономики глобального хозяйства. Вклад цифровых технологий в сокращение глобальной эмиссии парниковых газов к 2025 г. прогнозируется в размере 8% против 2,5% в 2013 г.;

– другие задачи.

Помимо содействия достижению ЦУР процессы цифровизации несут и угрозы [3]: риск усиления социальной разобщенности; угроза информационной безопасности и рост киберпреступности; усиление цифрового неравенства; социальный риск, связанный с трансформацией рынка труда, сопровождающейся ростом безработицы в связи с цифровизацией управленческих процессов и рабочих мест; риск снижения влияния государства на цифровой бизнес; прочие.

Отражение вопросов достижения цифровой трансформации в ЦУР. Система ЦУР имеет методический подход «цель-задачи-показатели». Достижение 17 ЦУР опирается на решение 169 задач (от 2 до 20 в рамках каждой ЦУР). Для сопоставимой оценки прогресса достижения, в рамках каждой из задач ЦУР определена система глобальных показателей и вырабатываются национальные оценочные показатели. С вопросами цифровой трансформации связаны пять ЦУР, в которых поставлены задачи, направленные на развитие цифровизации, и приведены глобальные показатели оценки их достижения:

– ЦУР 4 «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех», задача 4.4 «К 2030 году увеличить число молодых и взрослых людей, обладающих востребованными навыками, в том числе профессионально-техническими навыками, для трудоустройства, получения достойной работы и занятий предпринимательской деятельностью» (глобальный показатель 4.4.1 «Доля молодежи/взрослых, обладающей/обладающих навыками в области ИКТ, в разбивке по видам навыков»);

– ЦУР 5 «Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек», задача 5.b «Активнее использовать высокоэффективные технологии, в частности ИКТ, для содействия расширению прав и возможностей женщин» (глобальный показатель 5.b.1 «Доля людей, имеющих мобильный телефон, в разбивке по полу»);

– ЦУР 8 «Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех», задача 8.10 «Укреплять способность национальных финансовых учреждений поощрять и расширять доступ к банковским, страховым и финансовым услугам для всех» (глобальный показатель 8.10.1 «Число а) филиалов коммерческих банков и б) банкоматов на 100 000 взрослых», в том числе доля клиентов банков, подключенных к системе дистанционного банковского обслуживания (процент));

– ЦУР 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям», задача 9.с «Существенно расширить доступ к ИКТ и стремиться к обеспечению всеобщего и недорогого доступа к Интернету в наименее развитых странах» (глобальный показатель 9.с.1 «Доля населения, охваченного мобильными сетями, в разбивке по технологиям»);

– ЦУР 17 «Укрепление средств осуществления и активизации работы в рамках глобального партнерства в интересах устойчивого развития», задача 17.8 «Обеспечить полномасштабное функционирование банка технологий и механизма развития науки, технологий и инноваций в интересах наименее развитых стран и расширить использование высокоэффективных технологий, в частности ИКТ» (глобальный показатель 17.8.1 «Доля населения, пользующегося Интернетом»).

Как показал анализ целей и задач устойчивого развития, несмотря на то, что цифровая трансформация выступает инструментом достижения устойчивого развития и драйвером изменений мировой экономики XXI века, вопросы цифровизации практически не получили отражения в 17 ЦУР. За время, прошедшее с момента принятия ЦУР, мир совершил скачок в цифровой трансформации, поэтому возникла необходимость включения компонентов цифровизации в ЦУР, то есть дополнения ЦУР показателями и индикаторами цифровизации.

ЛИТЕРАТУРА

1 Устойчивое развитие / 17 целей // ООН [Электронный ресурс]. URL: <https://sdgs.un.org/ru/goals> (дата обращения: 10.01.2022).

2 Digital with a purpose - delivering a smarter 2030 / GeSI [Электронный ресурс]. URL: <https://gesi.org/platforms/digital-with-a-purpose-delivering-a-smarter2030>(дата обращения: 11.01.2022).

3 Мальцев, А.А. Цифровизация экономики в контексте реализации целей устойчивого развития: обзор ключевых экспертных докладов 2019 г. // Вестник междунар. организаций: образование, наука, новая экономика. 2020. Т. 15. № 4. С. 189-195.

УДК 621.039

А. Б. Ольферович, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск);
К.В. Старостенко, магистрант, науч. сотр.
(НИЭИ «Министерства экономики РБ», г. Минск)

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Запасы ископаемых топливно-энергетических ресурсов сокращаются, а дальнейшее их использование в качестве источника энергии влияют на экологическую ситуацию. В настоящее время атомная энергетика становится одним из перспективных направлений развития мировой экономики, позволяющая повысить ее эффективность при минимальном воздействии на окружающую среду.

Современные ядерные технологии занимают особое место в крупных энергосистемах промышленно развитых стран. Высокая удельная мощность ядерных энергетических установок делают их пригодными для обеспечения базовых нагрузок энергетических систем национальных экономик. В сравнении с ископаемым топливом ядерная энергетика имеет ряд преимуществ: низкоуглеродный источник энергии (за последние 50 лет, использование атомной энергии позволило сократить глобальные выбросы CO₂ примерно на 74 Гт [1]), а также относительно недорогой источник энергии.

Несмотря на то, что большинство стран заявили о пересмотре требований безопасности к ядерной энергетике и проведении дополнительных проверок атомных электростанций (АЭС), а ряд стран заявили о возможном пересмотре планов по развитию отрасли, атомная энергетика занимает значительное место в глобальном энергетическом балансе.

Мировая энергетика включает такие основные источники получения электроэнергии, как тепловые электростанции (ТЭС), атомные электростанции, возобновляемые источники (ВИЭ) и др. В 2020 г. общий объем производства электростанциями составил 24993 млрд.кВт ч., из них объем генерации ТЭС – 15374 млрд.кВт·ч (61% мирового производства энергии), производство АЭС – 2553 млрд.кВт·ч (10,5%) и др. Среди различных видов возобновляемых источников, которые произвели 6989 млрд.кВт·ч, преобладают гидроэлектростанции, их установленная мощность в 2020г. достигла 4034 млрд.кВт ч (см. рис. 1) [2].

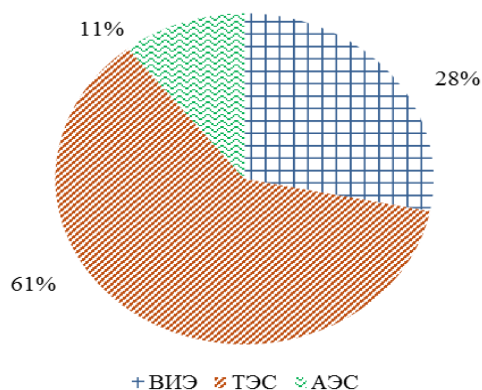


Рисунок 1 – Структура мирового объема производства электроэнергии, 2020 г.

По данным Всемирной ядерной ассоциации на 2021 г., в мире действует 442 ядерных энергоблока. Тридцать две страны мира получают энергию с помощью 192-х атомных электростанций. Динамика изменения развития мирового уровня установленной мощности за период с 2000 г. по 2021 г. нарастающим итогом представлен на рис. 2.

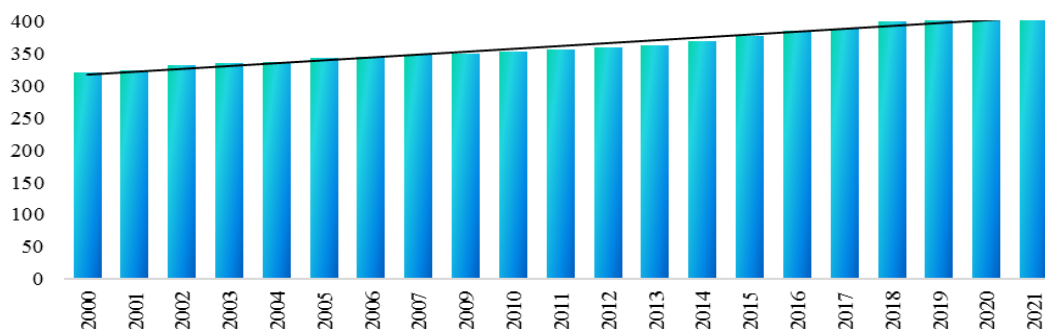


Рисунок 1 – Установленная мощность действующих АЭС, МВт [2]

За 2000-2021гг. наблюдается положительная динамика роста уровня установленной мощности АЭС, что обусловлено динамичным развитием национальных экономик ряда государств, в первую очередь Китайской Народной Республикой (КНР), Индией и др.

В настоящее время осуществляется строительство 56 реакторов, совокупной мощностью 57,5 ГВт (в т.ч.: КНР – 12, Индия – 7, Российская Федерация – 4, др.). Завершение строительства новых АЭС позволит значительно нарастить объемы производства атомной энергии.

Мировыми лидерами по объемам генерации атомной энергии являются США (93 действующих ядерных реакторов, суммарной мощностью 98,07 ГВт), Франция (56 действующих ядерных реакторов суммарной мощностью 61,4 ГВт), КНР (51 действующий ядерный реактор, суммарной мощностью 49,6 ГВт).

Прогноз объема производство электроэнергии АЭС в перспективе до 2050 г. имеет нарастающую тенденцию. Отличительными

особенностями динамики развития мировой энергетики является то, что основные ее тенденции определяются странами лидерами в производстве атомной энергии (для которых будет характерно: Российская Федерация и Япония – сохранение достигнутого уровня объема производства и незначительное его увеличение в долгосрочной перспективе, КНР и Индия – значительное наращивание объемов производства, США и Европа – сокращение объемов производства), а также сохранение традиционных и ускорение темпов перехода на альтернативные источники энергии, основанные на принципах «зеленой экономики» (см. рис. 3) [2].

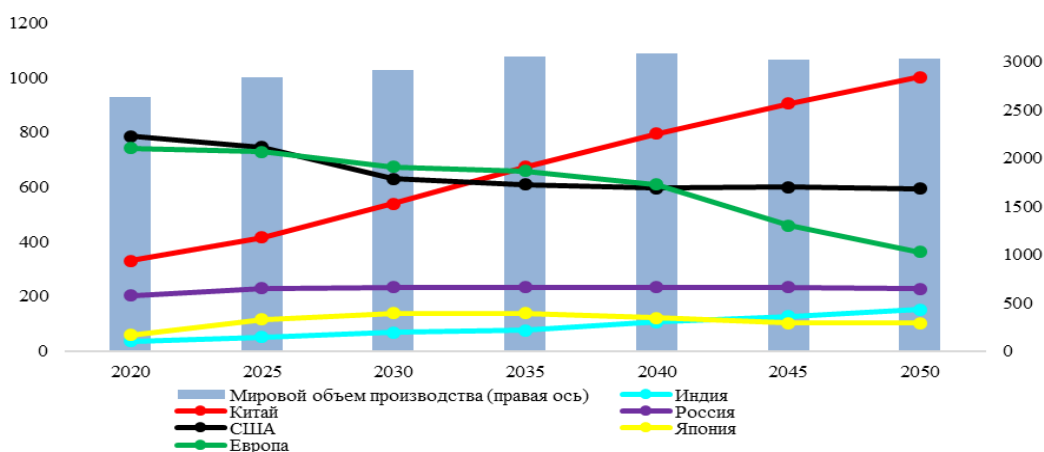


Рисунок 3 – Прогноз объемов производства энергии на АЭС, млрд. кВт·ч

Таким образом, атомная энергетика продолжит активно развиваться. Технический прогресс, научные достижения и инновации позволят непрерывно повышать уровень безопасности при эксплуатации АЭС. В среднесрочной и долгосрочной перспективе следует ожидать подъема атомной отрасли в динамично развивающихся странах, которые испытывают возрастающую потребность в энергетических ресурсах (КНР, Индия, ряд стран Ближнего Востока и Азиатско-Тихоокеанского региона). Атомная энергетика продолжит сохранять преимущества по целому ряду социальных, экологических и экономических показателей по сравнению с другими источниками энергии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nuclear Power. International Energy Agency – URL: <https://www.iea.org/reports/nuclear-power>.
2. EIA International Energy Outlook 2021/IEO 2021 на 6 октября 2021 г. – URL: <https://www.eia.gov/outlooks/ieo/>.

УДК 338.2:620.9(476)

А.Б. Ольферович, канд. экон. наук, доц. (БГТУ, г. Минск);
К.В. Старостенко, магистрант, науч. сотр.
(НИЭИ «Министерства экономики РБ», г. Минск)

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Национальная экономика Республики Беларусь представляет собой сложившуюся систему национального и общественного воспроизводства государства, в которой между собой взаимосвязаны отрасли, виды и формы общественного труда, сложившиеся в результате длительного исторического эволюционного развития. Влияние на особенности национальной экономики оказали исторические, культурные традиции, политические особенности, географическое положение, ее роль в международном разделении труда и др. [1].

Для определения места и роли ТЭК в системе национальной экономики Республики Беларусь необходимо рассмотреть ее отраслевую структуру по видам экономической деятельности, основными из которых являются: обрабатывающая промышленность (21,5%), оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов (9,4%), информация и связь (7,3%), сельское хозяйство, лесное и рыбное хозяйство (6,8%), строительство (5,9%), транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность (5,1%), снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом (2,8%) и др. [2].

ТЭК Республики Беларусь включает добычу, транспортировку, хранение, производство и распределение всех видов энергоносителей: газа, нефти и продуктов ее переработки, твердых видов топлива, электрической и тепловой энергии (см. таблицу) и входит в состав вида экономической деятельности «снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом».

В таблице представлены основные показатели, характеризующие динамику развития ТЭК Республики Беларусь за 2016-2020 гг.

Таблица - Основные показатели, характеризующие развитие ТЭК за 2016- 2020гг.

| Период | 2016г. | 2017г. | 2018г. | 2019г. | 2020г. | Темп роста 2020г. к 2015г., % |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------------|
| Наименование показателя | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <i>Показатели, характеризующие добычу ресурсов</i> | | | | | | |
| Нефть, включая газовый конденсат, тыс.т | 1645 | 1650 | 1670 | 1690 | 1710 | 103,9 |

Продолжение таблицы

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| <i>Показатели, характеризующие добычу ресурсов</i> | | | | | | |
| Нефть, включая газовый конденсат, тыс.т | 1645 | 1650 | 1670 | 1690 | 1710 | 103,9 |
| Газ природный попутный, млн.м ³ | 215 | 205 | 211 | 218 | 219 | 101,9 |
| Торф топливный, тыс.т | 1457 | 2034 | 2354 | 2269 | 1578 | 108,3 |
| Дрова, тыс. плотн. м ³ | 5614 | 5825 | 6622 | 6822 | 6608 | 117,7 |
| Ветро-, гидро- и солнечная энергия, млн. кВт·ч | 241 | 592 | 541 | 695 | 755 | 313,3 |
| <i>Показатели, характеризующие производство и потребление</i> | | | | | | |
| Производство электрической энергии, млн. кВт·ч | 33572 | 34522 | 38927 | 40451 | 38685 | 115,2 |
| Производство тепловой энергии, млн. кВт·ч | 65028 | 65723 | 67401 | 64223 | 62951 | 96,8 |
| Отношение объема производства (добычи) первичной энергии к объему валового потребления топливно-энергетических ресурсов (энергетическая самостоятельность), % | 14,7 | 15,4 | 15,5 | 16,5 | 17,1 | 116,3 |
| Валовое потребление топливно-энергетических ресурсов на душу населения, кг у.т. | 3781,0 | 3896,0 | 4069,0 | 4035,0 | 3951,0 | 104,5 |
| Энергоемкость ВВП, кг у.т./млн.руб. | 374,5 | 376,1 | 380,2 | 371,0 | 365,0 | 97,5 |

Источник: Энергетический баланс Республики Беларусь, Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021г.

Показатели уровня потребления электро- и теплоэнергии в Республике Беларусь имеют разнонаправленную динамику. В течение 2016-2019 гг. наблюдался рост объема производства электроэнергии, а в 2020 г. – снижение, увеличение объема производства тепловой энергии имело место до 2018 г. На снижение уровня генерации тепловой энергии в значительной степени повлиял температурный режим (средняя годовая температура воздуха составила +7,7°С (2018 г.), что на 1,9°С выше климатической нормы, а в 2020 г. – +9,1°С, что на 2,4°С выше климатической нормы). Из представленных в таблице показателей следует, что в 2020 г. имеет место снижение энергоемкости ВВП на 2,5%, повышение энергетической самостоятельности на 2,4%, что способствовало улучшению показателей энергетического баланса Республики Беларусь и сохранению валютных резервов.

На современном этапе развития экономики основными тенденциями, характеризующими развитие ТЭК государства является необходимость наращивания объемов добычи собственных энергоресурсов. Достигнутое увеличение объемов производства собственных

энергоресурсов обеспечено посредством реализации комплекса мероприятий, предусмотренных государственной программой Республики Беларусь «Энергосбережение» на 2016-2020 гг.

Анализ источников формирования топливно-энергетических ресурсов (без учета запасов) за 2016-2020гг. представлен на рисунке.

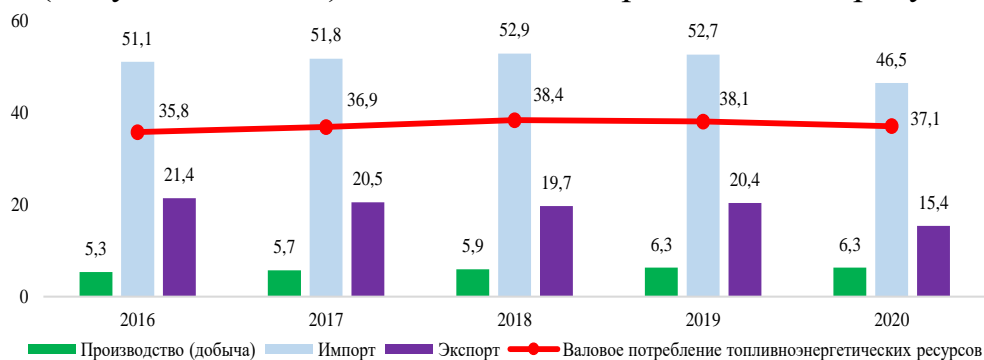


Рисунок – Динамика источников формирования топливно-энергетических ресурсов (без учета запасов), млн. т у.т. (в угольном эквиваленте)

Анализ данных диаграммы показывает, что объем производства в Республике Беларусь энергетических ресурсов недостаточный для покрытия объема потребления. Следовательно, необходимо закупать недостающие энергоресурсы в других странах.

Особенностью развития ТЭК в Республике Беларусь является доминирование в использовании одного энергоресурса – природного газа (59,1%), который импортируется из Российской Федерации (93,1%). В свою очередь 70% объема природного газа используется на тепловых электростанциях, которые являются наиболее распространенными источниками генерации энергии (производится 97,2% электроэнергии и 62,7% теплоэнергии).

Таким образом, перспективными направлениями развития ТЭК Республики Беларусь, которые будут способствовать развитию национальной экономики является повышение уровня эффективности использования энергоресурсов, снижение энергоемкости промышленного производства, наращивание объемов производства местных энергоресурсов, использование альтернативных источников, создание современных производств и инновационных технологий, обеспечение энергетической безопасности государства.

ЛИТЕРАТУРА

1 Национальная экономика: понятие, структура и виды. Кошелёв А.Н. Национальная экономика. – URL: <http://www.ereport.ru/articles/mirecon/nationalec.htm>.

2 «Валовой внутренний продукт и валовая добавленная стоимость». Нац. статистич. комитет Республики Беларусь, 2020 г.

ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Водные ресурсы Республики Беларусь относятся к возобновляемым ресурсам и имеют большое экологическое и экономическое значение. Они представлены речным стоком и подземными водами, объем которых формируется в естественных условиях за счет выпадения осадков на территории страны (внутренний сток), а также притока речных и подземных вод из сопредельных стран.

Несмотря на то, что водные ресурсы являются возобновляемыми, их использование должно строго регламентироваться, чтобы исключить возможность необратимых изменений в состоянии природных экосистем. Необходимым и важным условием рационального использования водных ресурсов является наличие своевременной, достоверной и полной информации о водных ресурсах. Многочисленные исследования убедительно доказали, что водные ресурсы являются достаточно чувствительными к изменением климата [1].

Рассмотрим водопотребление Могилевской области, используя данные экономической статистики Могилевской области с 2014 по 2020 гг. [2]. На рисунке 1 представлены данные о добыче и использовании воды за исследуемый период.

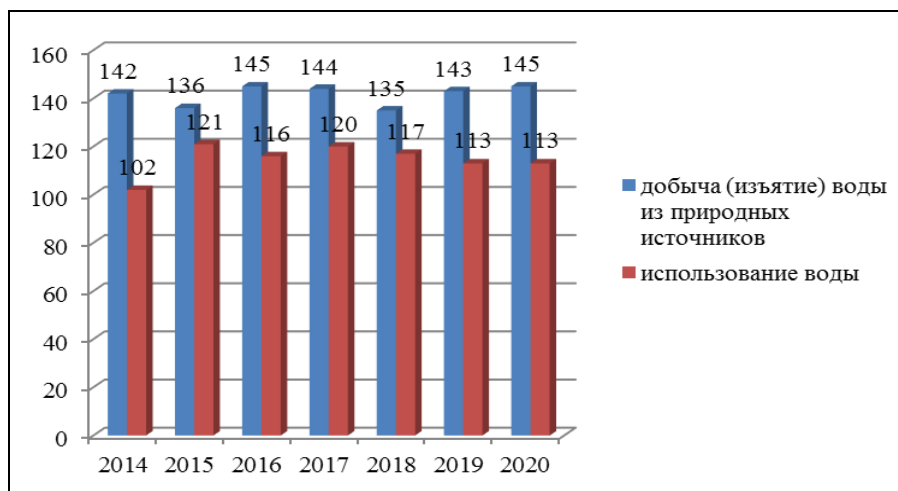


Рисунок 1 – Добыча и использование воды в Могилевской области, млн м³

Данные рисунка 1 показывают, что в целом за период исследования объемы изъятия воды превышали 140 млн м³.

Максимальные объемы воды были изъятые в 2016 и 2020 гг. (145 млн м³). Минимальные объемы забора воды отмечены в 2018 г. и со-

ставили 135 млн м³. В целом, тенденцию к уменьшению или увеличению объемов общего забора воды выявить трудно.

Добыча (изъятие) воды из природных источников по Республике Беларусь в этот период составляла 1326-1571 млн м³. При этом явно прослеживается тенденция к уменьшению забора воды из всех природных источников.

Добыча воды в области в основном осуществлялась из подземных водных объектов. Использование воды из подземных источников в целом имеет тенденцию к увеличению. Отмечено, что, доля изъятия воды из подземных объектов за период исследования изменялась в пределах 70,4-77,2 % (от общего объема забора воды).

Водопотребление в целом абсолютном значении изменяется в сторону уменьшения (рисунок 1) (что является положительной тенденцией). Использование воды из общего объема изъятной воды также уменьшается с 88,0 % (в 2014 г.) до 77,2 % (в 2020 г.).

Структура использования воды по основным направлениям (хозяйственно-питьевые нужды, включая лечебные; сельского хозяйства (кроме рыбоводства); рыбоводство; промышленность и иные нужды) представлена на рисунке 2.

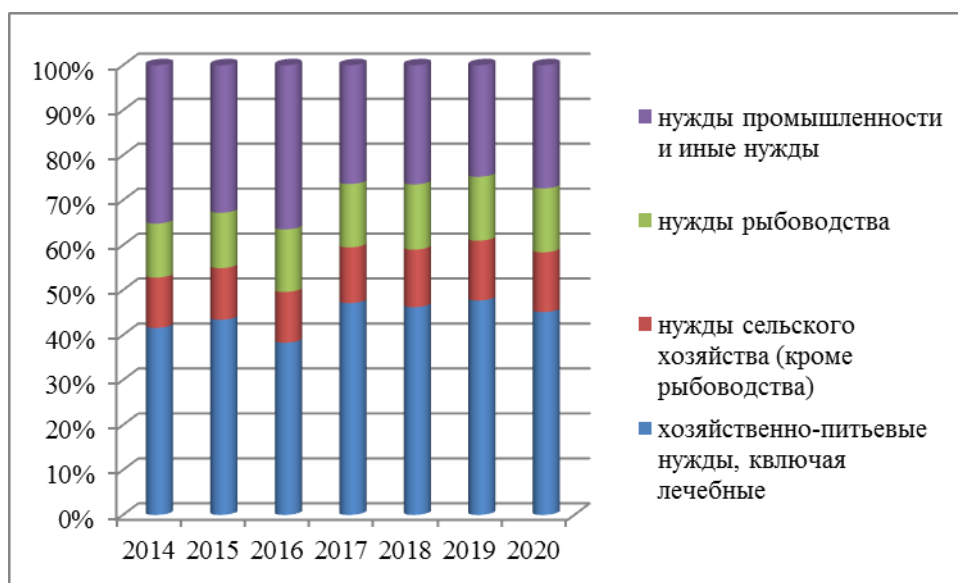


Рисунок 2 – Структура использования воды, %

Как видим из рисунка 2, основное количество израсходованной воды приходится на хозяйственно-питьевые нужды, включая лечебные. Удельный вес расхода воды для этих целей за период исследования изменяется от 38,3 % (в 2016 г.) до 47,8 % (в 2019 г.). При этом, закономерностей в использовании воды для этих целей ни в абсолютном, ни в относительном выражении выявлено не было.

Расход воды на нужды сельского хозяйства (кроме рыбоводства)

находится в пределах 13-15 млн м³. В течение последних 4 лет (2017-2020 гг.) водопотребление составило 15 млн м³. Удельный вес расхода воды для этих целей (в общем объеме использованной воды) имеет тенденцию к увеличению. Так, если в 2014 г. расход воды для этих целей составил 11,2 %, то к 2020 г. данный показатель увеличился до 13,3 %. Для нужд рыбоводства расходуется от 15 до 17 млн м³ воды. В последние два года исследования (2019-2020 гг.) расход воды для этих целей составил 16 млн м³, что составляет 14,2 % от общего объема используемой воды.

На нужды промышленности объемы использованной воды изменялись с 28 млн м³ в 2019 г. до 44 млн м³ в 2014 г. Можно отметить, что в целом, в абсолютном выражении, здесь наблюдается тенденция к уменьшению использования воды в абсолютном выражении. Что касается удельного расхода воды для нужд промышленности в общем объеме используемой воды по Могилевской области, то здесь закономерностей не наблюдалось.

Проведенные исследования позволяют сделать выводы, что забор воды из природных источников в Могилевской области составляет 9-11 % от забора воды в целом по Республике Беларусь. Количество забранной воды по годам исследования является неравномерным. Основное количество воды в области добывается из подземных источников и имеет тенденцию к увеличению.

Основной расход воды приходится на хозяйственно-бытовые нужды, включая лечебные. Вторую позицию в водопотреблении занимают нужды промышленности и иные нужды. Для нужд сельского хозяйства (кроме рыбоводства) и рыбоводства по годам исследования расходуется 11-14 % используемой воды.

ЛИТЕРАТУРА

1 Волчек, А.А. Водные ресурсы Беларуси: современное состояние и прогноз [Электронный ресурс] – [Phttps://elib.bsu.by/handle/123456789/118295/](https://elib.bsu.by/handle/123456789/118295/) – Дата доступа 29.12.2021.

2 Статистический ежегодник Могилевской области. Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021, – 433 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://mogilev.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/public_copilation/index_41021/ Дата доступа 29.12.2021.

АНАЛИЗ МИРОВОГО ОПЫТА ПОСТРОЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Проблема перехода мирового сообщества на путь устойчивого развития не снижает своей актуальности уже свыше двух десятилетий. Приоритетными остаются вопросы определения показателей оценки уровня достижения устойчивого развития. В «Повестке дня на XXI» отмечено: «В целях создания надежной основы для процесса принятия решений на всех уровнях и содействия облегчению саморегулируемой устойчивости комплексных экологических систем ... необходимо разработать показатели устойчивого развития» [1, пункт 40.4]. Построение национальных показателей устойчивого природопользования будет способствовать реализации целей устойчивого развития (ЦУР) Беларуси и получению знаний о состоянии, динамике и эффективности использования природных ресурсов и экологических систем [2].

Для разработки национальных показателей необходимо проанализировать сложившиеся в мире концептуальные подходы построения показателей природопользования. Нами определены следующие основные направления анализа – рисунок.



Рисунок – Направления аналитического обзора мирового опыта построения показателей природопользования

Аналитический обзор построения показателей устойчивого природопользования направлен на всесторонний анализ существующих эко-показателей и включает три основных направления анализа:

- экологические рейтинги на основе индексной оценки;
- мировые системы экологических показателей;
- глобальные показатели достижения эко-ЦУР.

Проведенный анализ мирового опыта построения показателей природопользования определил два наиболее распространенных концептуальных подхода к формированию системы показателей. Первый подход базируется на построении системы показателей, каждый из которых отражает отдельные аспекты устойчивого природопользования. Второй подход предполагает построение агрегированного (интегрального) показателя, на основе которого можно судить о степени устойчивости территории, экологичности траектории ее развития.

Выводы аналитического обзора позволили определить приоритеты показателей природопользования в контексте достижения ЦУР и легли в основу дальнейшей работы в рамках НИР «Разработать систему национальных индикаторов природопользования для реализации целей устойчивого развития Республики Беларусь» (руководитель доктор экономических наук, профессор Неверов А.В.) ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда», 2021-2025 гг., а именно:

- для разработки классификации национальных индикаторов устойчивого природопользования Беларуси, включающей индивидуальные индикаторы (каждый из которых отражает отдельные аспекты устойчивого развития, достижения задач и ЦУР) и агрегированные (интегральные) индикаторы, на основе которых можно судить о степени устойчивости национального природопользования;
- для обоснования методологической схемы построения системы национальных индикаторов устойчивого природопользования, позволяющих оценить прогресс в достижении устойчивого природопользования на региональном, национальном и глобальном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1 Повестка дня на XXI век / Конвенции и соглашения // ООН [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21_ch40.shtml (дата обращения: 20.01.2022).

2 Равино А.В. Формирование национальных экологических показателей целей устойчивого развития / Экономика и управление производством: матер. 85-й науч.-техн. конф. ППС, науч.сотруд. и аспирант., Минск, 1-13 февраля 2021 г. Минск, БГТУ, 2021. С.62-65.

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

В современных условиях развития общества наблюдается тенденция роста уязвимости всех членов международного сообщества перед лицом разнообразных вызовов и угроз, спектр и острота которых эволюционируют, видоизменяются и приобретают трансграничный характер.

Создание системы регулирования на основе оценки рисков является относительно современной тенденцией, что требует системного описания процесса управления рисками во избежание падения эффективности и возникновения ошибок. Автор полагает, что важным этапом в построении эффективной системы управления рисками является анализ существующего понятийного аппарата, так как показывается обязательным элементом для понимания процессов системы.

В условиях рыночной экономики затруднительным представляется прогнозирование состояния социально-экономической системы, что, в свою очередь, выступает причиной возникновения понятия риска.

Вопросом изучения категории риска начинали заниматься классики экономической теории, работы продолжаются и в настоящее время. При изучении данного вопроса рассматривались исследования Бикуловой М.А., Ветошкина А.Г., Воскоян Л.Р., Сильвестрова С.Н., Шапошникова А.С., Панягиной А.Е. и других авторов.

Интересным представляется исследование Панягиной А.Е., которая при анализе понятия риска обращает внимание на характер трактовки данной категории и рассматривает риск исходя из «негативных» и «позитивных» сторон. Категория риска связана с понятием неопределенности, частоты и вероятности. Здесь риск возможно определить как событие, происходящее в условиях неопределенности и влечет различные экономические результаты (Ф. Найт, О. Morgenштерн, В.А. Абчук, И.А. Бланк, И.Т. Балабаев) [1]. Терминология Российской Федерации трактует риск, как вероятностную меру опасности или совокупности опасностей, для определённого объекта в виде возможных потерь за заданное время, а также угроза наступления в любой системе негативного события с определенными в пространстве и времени последствиями.

Многообразие представлений о категории «риск» доказывает важность изучаемой категории в жизни человеческого общества.

Согласно управленческой классификации рисков, которой придерживались Г.В. Чернова, А.А Кудрявцев, Л.Н. Тэпман, риски разделяют на группы по источнику возникновения и возможности управления риском. Так, такой признак как род опасности позволяет выделить три группы рисков: техногенные (обусловлены хозяйственной деятельностью), природные (вызваны природными силами), смешанные (события природного характера, вызванные хозяйственной деятельностью) [1].

При анализе категории риска чрезвычайных ситуаций, следует проводить параллель между понятиями риска и угрозы, и соответственно рассматривать концепцию управления рисками как угрозами. В рамках Национальной стратегии по снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций в Республике Беларусь на 2019-2030 годы понятие риска определено, как сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятных событий, либо сочетание вероятности возникновения опасностей и их последствий для жизни, здоровья, наследственности человека, имущества и окружающей среды [2]. Анализ категории риска чрезвычайных ситуаций осуществлялся с учетом исследований Бикулова М.А., Ветошкина А.Г., Восконян Л.Р., Бардулин Е.Н. и других авторов [3].

Понимание категории риска, как со стороны угрозы, так и со стороны неопределенности необходимо учитывать в управленческом процессе.

В Республике Беларусь, ровно, как и во всем мире, количество возникающих чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера постоянно возрастает, что требует принятия мер по совершенствованию системы безопасности. Учитывая мнения различных авторов (Ветошкин А.Г., Бикулова М.А., Абчук, И.А. Бланк, И.Т. Балабаев) представляется возможным переход к методам управления, которые основываются на анализе и оценке риска, как количественной характеристики опасности для населения и окружающей среды [4].

Термин «риск-менеджмент» (или управление рисками) определен в стандарте 31000:2009 Международной организации по стандартизации (ИСО) как «скоординированные действия для того, чтобы направлять и контролировать организацию в отношении рисков».

Основываясь на международные стандарты, а также мнения ряда исследователей, возможно дать следующее определение понятию «управление рисками» – процесс разработки и выполнения управленческих решений, призванных максимально снизить возможность

наступления негативного результата, а также максимально сократить возможные потери.

Как показывает результат анализ специальной литературы, единого определения понятия система управления рисками не установлено, однако, *существо данного понятия заключается в построении системы управления, посредством которой возможно контролировать разноуровневые риски.*

На практике СУР на предприятии является составляющей системы управления качеством (прим. система управления качеством - часть системы менеджмента, нацеленная на качество), при этом особое внимание уделяется управлению качеством, а не управлению рисками. Так как система управления рисками представляет собой совокупность субъектов и объектов управления, а также управляемых переменных, то и для корректировки работы системы требуется детальный анализ и настройка каждой составляющей (используя различные инструменты, такие как матричная структура, процессный подход, мотивация).

На основании изученной литературы возможно дать общее определения системы управления рисками, как совокупности процессов, методик, информационных систем, направленных на достижение целей и задач управления рисками.

Система управления рисками чрезвычайных ситуаций (СУР ЧС) в целом схожа с общепринятым понятием СУР, при этом наиболее значимым представляется процесс оценки риска, направленный на уменьшение риска до приемлемого уровня. Особое внимание уделяется риск-анализу, в рамках которого осуществляется идентификация опасностей, а также определение допустимого уровня риска. Как подчеркивает Бардулин Е.Н. управление риском должно в разрезе постоянного контроля ряда определенных параметров, выявление предпосылок к ЧС и прогнозирования развития, а также, что немало важно, осуществление мероприятий, направленных на снижение риска [4].

Для организации эффективной СУР ЧС обязательно развитие существующей системы мониторинга, анализа риска и прогнозирования ЧС; системы предупреждения и ликвидации; система подготовки руководящего состава. Структура СУР ЧС предполагает совершенствование и мониторинга окружающей среды, анализ риска и ЧС, как одного из основных этапов, в рамках которого осуществляется мониторинг опасностей, анализ угрозы, анализ риска для территорий и населения, причем данные процедуры должны осуществляться с учетом механизмов государственного регулирования и уровней приемлемого риска. На основании мониторинга осуществляется процесс при-

нятий управленческих решений о проведении мер защиты, которые включают превентивные меры, ровно как, и ликвидацию последствий с обязательным возмещением ущерба.

Для построения рациональной СУР ЧС необходимо совершенствование научно-методического аппарата, с параллельной разработкой методов и математических моделей, которые позволят осуществить количественную оценку. В полной мере обоснована существующая схема управления рисками: идентификация опасностей – анализ угрозы – анализ риска ЧС на территории – анализ индивидуального риска для территории – сравнение с приемлемым риском – выбор и обоснование мер защиты.

Из всего сказанного следует, что на сегодняшний день необходимость управления рисками рассматривается как одна из основных функций современного менеджмента. Актуальной научно-прикладной задачей представляется создание системы управления рисками чрезвычайных ситуаций (техногенного и природного характера), что невозможно без совершенствования методологии управления рисками.

ЛИТЕРАТУРА

1 Панягина, А.Е. Подходы к пониманию и классификации рисков / А.Е. Панягина// Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2012. - № 6.

2 Национальная стратегия по снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций в Республике Беларусь на 2019-2030 годы / Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Минск, 2018. – 44 с.

3 Ветошкин, А.Г. Безопасность жизнедеятельности: оценка производственной безопасности: учебн. пособие / А.Г. Ветошкин, Г.П. Разживина. – Пенза: Изд-во Пенз. госуд. архит.-строит. академии, 2002. – 172 с.

4 Акимов, В.А. Основы анализа и управления риском в природной и техногенной сферах: учебн. пособие / В.А. Акимов, В.В. Лесных, Н.Н. Радаев. – М.: Деловой экспресс, 2004. – 352 с.

С.П. Чумак, д-р экономики, вед. научн. сотр.
(ИППСИ АНМ, г. Кишинев);

М. Бадилян, д-р экономики, научн. сотр. высшей категории;
И-Л Георгеску, д-р экономики, научн. сотр. высшей категории
(ИЭ АНР, г. Бухарест, Румыния)

«НЕМАТЕРИАЛЬНЫЙ ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ»: ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

Концепт «нематериальный природный капитал» характеризует эколого-экономическую значимость невесомых ценностей природной среды: эстетических, медико-реабилитационных, биогеоценологических, научно-образовательных и др., которые в принципе не могут служить материальным сырьевым источником, но обладают в системе социоприродных отношений большим ценностным ресурсом. Комплексная оценка таких ценностей имеет свою специфику определяющего алгоритма, значительно отличающегося от традиционных механизмов нормативной интерпретации. Объектом оценки становится функциональная определенность природного биотопа в системе социоприродных отношений.

Еще начиная со времен первых теоретических работ по экономике природопользования окружающая человека природная среда интерпретировалась в строго экономических категориях, и уже в ту пору функциональное противоречие между количественным и качественным подходами к исследованию природной среды как источника материальных благ заставляло исследователей – экономистов искать формы и способы сопряженности количественной и качественной интерпретации. Сохраняющиеся в современной экономике подходы представлены в основном разработкой механизмов оценки материально значимых характеристик, выражающихся в определенных денежных эквивалентах, и в этом плане экономическая оценка состояния окружающей среды получила развитие в основном по отношению к той части окружающей среды, которая является источником сырьевого ресурса в потенциальном, либо реальном выражении.

Подход с точки зрения экономически утилитарных выгод имеющий достаточно развитую операционалистскую обеспеченность, базируется на выявлении количественных характеристик, и интерпретируется, в своем подавляющем большинстве, в численных, а если быть еще точнее, в денежных исчислениях.

Для определения эколого-экономической значимости невесомых ценностей характерна высокая степень опосредованности, когда эко-

номическая оценка возможна только через опосредованное определение частных (медико-оздоровительных, эстетических, образовательных, биогеоэкологических и др.) нормативных показателей.

Эколого-экономическая оценка невесомых ценностей природной среды обитания может быть реализована по следующим параметрам: во-первых, насколько природный компонент является ситуационно востребованным в социальном отношении, и здесь на первый план выходят показатели его экономической состоятельности; во-вторых, насколько качественно осуществляется им функция поддержания устойчивости и динамического равновесия в системе биосферы. В этом случае оценочным приоритетом обладают экологические критерии.

Функциональная сопряженность прикладных и общих критериев актуализирует методологическую проблему определения структуры комплексной эколого-экономической оценки невесомых ценностей природной среды, которая может решаться с привлечением принципов иерархии, рядоположенности, приоритета и других принципов философского уровня.

Утилитарная направленность связана с рассмотрением окружающей человека природной среды как условия обеспечения материальной жизнедеятельности человека, и не учитывает ценность окружающей среды самой по себе. Безусловно, такой подход является ограниченным, так как присутствующий в нем антропоцентризм не предполагающий сохранения природной среды как системы, сохраняющей самодостаточность и самообеспеченность.

Сырьевой подход, помимо тех издержек, которые вызывает техногенная экспансия, сопровождающаяся уничтожением природных сырьевых ресурсов, со значительным, часто необратимым преобразованием окружающей человека природной среды, по существу исключают из сферы экономической интерпретации целый блок экологически целесообразных сфер социального природопользования

Значительный резерв социального природопользования, способный, при грамотном комплексном использовании природной среды, принести серьезные экономические выгоды составляют так называемые экологические услуги, связанные с использованием природных благ в не сырьевом предназначении.

Оптимизация использования природной среды, в контексте ее многофакторности, и перехода к от однонаправленного, сырьевого использования к комплексному, способна принести значительные экономические и экологические дивиденды, а рационализация социального природопользования, с оптимизацией антропогенного воздей-

ствия на природную среду, содержит значительные резервы для улучшения условий жизнедеятельности и, соответственно, устойчивое развитие.

В контексте эколого-экономического подхода, характерного для авангарда современной экономической мысли, появляется возможность теоретической разработки феномена экологоемкости.

Эколого-экономический подход к оценке устойчивого развития в функциональном, в операциональном отношении представляет собой экономическую оценку экологических последствий, либо экологических выгод, либо экологических утрат, возникающих в результате социоприродного взаимодействия на техногенном уровне. Такая оценка является фактором, регулирующим темпы техногенного воздействия на окружающую среду, условия ведения хозяйственной деятельности и определение статуса территорий в которых осуществляется техногенная деятельность.

Так экономическая оценка геолого-разведочных и связанных с разработкой полезных ископаемых работ, безусловно, должна быть дифференцирована в зависимости от того, в каком конкретно по качественным характеристикам биотопе она реализуется. Разработка природных ископаемых в заповедниках, в заказниках, в зонах, определяемых как места произрастания ценных реликтовых пород, должна быть существенным образом ужесточена по отношению к оценке аналогичной форме техногенной экспансии в иных географических, территориальных, ландшафтных условиях. Развитый эконометрический потенциал, характерный для экономики как науки в целом, значительно упрощает задачу моделирования процессов антропогенного техногенного потребления природных благ и связанных с ними явлений деградации в развитии, однако количественный этап оценки все же должен быть произведен от этапа качественной интерпретации процесса деградации природной среды. Биогеоэкологическая оценочная интерпретация предполагает выявление качественных утрат и специфицируется на критериях сохранения устойчивости существования и развития природных комплексов. Являясь первичной, она не ориентирована на безотносительный к субъекту социоприродных отношений, то есть к самому человеку, вариант, а прямо предполагает в описании нынешнего состояния природного окружения оценочную роль субъекта социоприродного взаимодействия.

Многоаспектный характер социоприродных взаимоотношений, затрагивающий практически все уровни системной организации биосферы, представляет собой особенную форму реализации принципа многокачественности, поскольку во взаимодействие с

природой человек выступает в двух ипостасях: как существо биологическое, со своими утилитарными, прикладными интересами, и как социальный индивид, способный к природопреобразующей деятельности. Различия между ними обуславливают и форму взаимоотношений с окружающей средой, и, следовательно, значительно меняют функциональную определенность во взаимодействии.

В повседневной практике формы оценочного взаимодействия с природной средой, биологическая и социальная, не дифференцируются, но на уровне теоретического анализа подобное разделение необходимо в связи с тем, что они отличаются между собой по основным параметрам: целям, функциям, масштабам проявления.

УДК 338.984

Н.Н. Ajib, PhD student (BSTU, Minsk)

MONTE CARLO SIMULATION IN INVESTMENT PROJECTS

The Monte Carlo simulation is widely used in investment projects, primarily under conditions of uncertainty and risk.

It is convenient because it is successfully combined with other economic and statistical methods, game theory and other methods of operations research. But practice has shown that it often provides more optimistic results than other techniques such as scenario analysis. The reason is obviously due to the enumeration of intermediate options.

The Monte Carlo method is a method for assessing the influence of the system parameters uncertainty in a wide range of situations. It is commonly used to estimate the range of results and the relative frequency of values within this range for quantities such as cost, duration, productivity, demand, etc. The Monte Carlo simulation can be used for two different purposes:

- transformation of uncertainty for conventional analytical models;
- calculating probabilities if analytical methods cannot be used.

The input to a Monte Carlo simulation is a well-developed model of the system, information about the type of input, sources of uncertainty, and required output. The input data and their associated uncertainty are treated as random variables with appropriate distributions. Often uniform, triangular, normal, and log-normal distributions are used for these purposes.

The research process includes:

- model definition or an algorithm that most accurately describes the system's behavior.

– numerous model application by using a random number generator to obtain the output of the model (system simulation). If necessary the effects of uncertainty can be simulated. The model is written in the form of an equation expressing the relationship between input and output parameters. The values selected as inputs are received from appropriate probability distributions characterizing the uncertainties in the data.

Using a computer, the model is repeatedly used (often up to 10,000 times) with different inputs and after you can obtain an output. Inputs can be processed using statistical methods to obtain estimates of the mean deviation, standard deviation, confidence intervals.

Typically, the model can be extended in various ways, for example by:

– changes in the interaction elements of model in the system (for example, the second element is in reserve and is put into operation immediately after the failure of the first element);

– replacing a fixed probability of failure-free operation with a variable (for example, subordinated to a triangular distribution) when the probability of failure-free operation cannot be accurately determined;

– using a flow parameter or failure rate parameter in combination with a random number generator to generate time to failure or to failure (exponential distribution, Weibull distribution or other distribution) and recovery time.

The Monte Carlo method can be used to assess the uncertainty of financial forecasts, the results of investment projects, in case of predicting the cost and schedule of the project, business process violations and personnel replacement. This method is used in situations where the results cannot be obtained by analytical methods or there is a high uncertainty in the input or output data.

The output may be characteristic values, a probability or failure rate distribution, or the output may be an identification of the main model features that have a major impact on the output.

The Monte Carlo method is commonly used to estimate input or output distributions or characteristics of a distribution, including the estimation:

– probabilities of established states;

– values of output quantities for which boundaries are set corresponding to a certain level of confidence, which should not be violated.

An analysis of the relationship between input and output values can reveal the relative importance of system performance factors and identify ways to reduce the uncertainty of output values.

We introduce the advantages and disadvantages in next table.

Table – Advantages and disadvantages of Monte Carlo simulation (MCS) [1]

| Advantages | Disadvantages |
|---|--|
| 1 | 2 |
| MCS can be adapted to any distribution of input data, including empirical distributions based on observations of relevant systems | The accuracy of the solutions depends on the number of iterations that can be performed (this shortcoming becomes less significant as the speed of the computer increases) |
| The models are relatively simple to work with and can be extended as needed | The method assumes that the uncertainty of the data can be described by a known distribution |
| The method allows taking into account any impacts and relationships, including such subtle ones as conditional dependencies | Large and complex models can be difficult for modelers and make it difficult to involve stakeholders |
| Sensitivity analysis can be applied to identify strong and weak influences | MCS cannot adequately model events with a very high or very low probability of occurrence, which limits its use in risk analysis |
| The models are clear and the relationship between inputs and outputs is transparent | |
| MCS allows the use of efficient models for the study of multicomponent systems, such as the Petri net | |
| MCS allows achieving the required accuracy of the results. | |
| Method software is available and relatively inexpensive (for example Excel program) | |

As we can see The Monte Carlo simulation has more advantages than disadvantages, very useful for investment projects, not so difficult if you use the Excel program, but not widely used for risk analysis.

Lebanon has been in a deep financial and economic crisis for more than two years (2019-2021 years), accompanied by political and social tensions. Against the background of the crisis, the banking system was almost completely paralyzed, the national currency depreciated more than 20 times against the dollar. As a result, more than 70% of the population fell below the poverty line without being able to provide a daily ration of food.

Nowadays Lebanon has a few positive prospects against the background of Iranian influence, international misunderstanding, national divisions, confessional manipulation and humiliation of the state. The investment projects are not so available to get but time does stop at a point.

REFERENCES

1 Основы финансового риск-менеджмента: учебник и учебное пособие / А. К. Солодов. М.: Издание Александра К. Солодова. 2017. 286 с.

УДК 330.342

E.M. Karpenka, Head of International Management Department,
Doct. Sc. (Economics), Professor;

A.Yu. Andrushchanka, Associated Professor of International
Management Department, Cand. Sc. (Economics);

Yang Yuyuan, Graduate Student (BSU, Minsk)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A PREREQUISITE FOR THE FORMATION OF A CIRCULAR ECONOMY MODEL

Sustainable development is a long-term strategy of global choice, mainly to solve resource and environmental problems. However, the purpose of forming a circular economy model is also to solve resource and environmental problems. When the social economy begins to achieve sustainable development, enterprises and governments will better form a circular economy model. Sustainable development is the only way in the construction of social development. Sustainability is based on consideration of ecological, economic and social sustainability. This is a development plan and policy. Based on the environment of sustainable development, it is more conducive to the formation of a circular economy model.

The concept of “sustainable development” first emerged in the 20th century. At that time, it received global attention and gave rise to this discussion. Until modern times, sustainable development has been an issue of great global importance. Throughout the years, the concept of sustainable development has gradually been systematically defined by organizations and scholars.

Sustainable development needs to meet two conditions: first, it meets the needs of people in modern society; second, it ensures that people in the future have the ability to meet their needs. When social and economic development, people not only consider the current needs, but also need to consider the needs of future development. In the current social and economic development, people cannot sacrifice future interests and needs. Sustainable development involves many aspects, such as: social, economic and ecological. According to different research angles, there will be different definitions for the concept of sustainable development.

Sustainability is not a simple issue, it involves many aspects. This is a complex system engineering involving economic, social and ecological aspects. It's a long-term goal. Sustainable development builds a good ecological environment. This environment must consider the sustainable use of resources, and it also considers the future survival resources of human beings 1.

The "circular economy" began to appear in the last century. It became an issue of global concern. Although the concept of "circular economy"

was not popular in the last century, in contemporary society "circular economy" has been included in the focus of global attention. In the process of traditional economic development, people only pursue the growth of data, ignoring the consideration of long-term development. Now, people are starting to focus on the global environment. They also began to pay attention to the problem of unreasonable consumption of resources, so as to solve the problem of the increasing demand for resources by people's population 2.

Circular economy is short for close materials cycle. This is an economic development model based on ecological theory and ecological laws. In the traditional social industry development model, people only use resources to produce products and then generate waste. Then, in the circular economy model, people use resources to produce products and regenerate resources. In a circular economy model, people reduce waste of resources and produce to a greater extent. At the same time, this model reduces pollution emissions as much as possible, strengthens the utilization rate of resources, and maximizes the use of renewable resources 3.

The formation of a circular economy model is a new operating model for global economic development. The traditional economic development model is not conducive to resource protection, and will cause problems such as energy shortage and ecological pollution for a long time. From the perspective of ecology and resources, the resources of many countries are relatively insufficient, and the ecological environment problems are becoming more and more serious. The question of future human survival in modern society has become the focus of attention of all countries in the world. However, the formation of a circular economy model is based on "circularity" in the economic system. It can reduce the waste of energy and protect the environment, and increase the utilization rate in economic development. Forming a circular economy model is an important goal of contemporary society, which is a strategic choice for social and economic development.

Many countries regard sustainable development as the goal of national development. Take China as an example. In 1997, the Chinese government had identified sustainable development as an important strategy. In 2002, the Chinese government made the enhancement of sustainable development capacity as the goal of national development and construction. After sustainable development is adopted as a national policy, this can increase the participation of enterprises in building a circular economy. In the construction and development of enterprises, they must consider sustainable development. In the development of enterprises, they will actively choose to form a circular economy model. It can be said that the sustainable development plan promotes the formation of the circular economy model.

In 1989, the 15th UN Environment Council adopted the "Statement on Sustainable Development". In 2010, both Chinese and ASEAN leaders issued a joint statement on sustainable development. Governments and enterprises choose sustainable development, they need to build a circular economy system. In this process, it is beneficial to form a circular economy model. Sustainability can boost incentives for businesses and policies to model a circular economy. Sustainable development is a prerequisite for the formation of a circular economy model.

REFERENCES

1 Xie, H., Sun, L., Zhang, W. Sustainable Development Strategy and Circular Economy / H. Xie, L. Sun, W. Zhang [Electronic resource]. – Mode of access: DOI:10.3969/j.issn.1007-855X.2000.02.002. – Date of access: 05.01.2022.

2 Qi, J. Research on Circular Economy in Sustainable Economic Society / J. Qi [Electronic resource]. – Mode of access: DOI:10.3969/j.issn.1673-5889.2014.26.031. – Date of access: 05.01.2022.

3 Yang, P., Huang, H. Circular economy, and green technology are the keys to sustainable development / P. Yang, H. Huang [Electronic resource]. - Mode of access: DOI:10.3969/j.issn.1672-853X.2004.05. 005. – Date of access: 05.01.2022.

УДК 504.4.062.2

E.M. Karpenka, DSc (Economics), Prof.; Qi Yeda (BSU, Minsk)

CHINA'S WATER RESOURCES AND TRENDS IN THEIR USE

According to the results of the 2nd National Water Resources Evaluation of the Ministry of Water Resources of China recently, China's average annual precipitation is 6108 trl. m³ (648 mm), and the average annual average water resources of surface water and groundwater updated through the water cycle are 2177 trl. m³ [1]. Among them, surface water 2167 trl. m³, groundwater 0,81 trl. m³, due to surface water and groundwater conversion, mutual recharge, deducting the double calculation of 0,71 trl. m³, and river runoff does not repeat the amount of groundwater resources of about 0,1 trl. m³. China's per capita water resources of 2200 m³, there are currently 16 provinces (regions, cities) per capita water resources (excluding transit water) below the serious water shortage line, there are 6 provinces and regions (Ningxia, Hebei, Shandong, Henan, Shanxi, Jiangsu) per capita water resources less than 500 m³, the population of China is expected to increase to 1,6 billion by 2030, per capita water resources will fall to 1,750 m³. The situation of water resources in China is serious in the future.

Table – Dynamics of water resources in China

| Date | Precipitation throughout the country, mm | The country's total water resources, million m ³ |
|---------|--|---|
| 2014 | 622,30 | 26263,9 |
| 2015 | 660,80 | 26900,8 |
| 2016 | 730,00 | 31273,9 |
| 2017 | 664,80 | 27746,3 |
| 2018 | 682,50 | 26323,2 |
| 2019 | 651,30 | 29041,0 |
| 2020 | 706,50 | 31605,2 |
| Average | 674,02 | 28450,6 |

From the trend of Chinese mainland total water resources, in the last 20 years or so, due to environmental changes, such as land use and cover changes caused by climate change and human economic activities, China's water resources have changed to varying degrees, precipitation and water resources have decreased slightly, especially in northern China (e.g. North China), the trend of water resources decreasing is more obvious. The emergence of the years of persistent dry water in the water-scarce areas of the north, as well as the adverse factors such as the Yellow River, Huaihe River, Haihe River and Han River, which encountered the same dry year, aggravated the contradiction between the supply and demand of water resources in the north.

At present, China's water resources are mainly reflected in the following characteristics.

The total amount is rich and the per capita share is low. With an average annual water resource of 21,77 trl. m³, China ranks 6th in the world, with an average runoff depth of about 284 mm, 90% of the world average and 6th in the world. Although China's total water resources are abundant, the average share is very small. The per capita share of water resources is 2200 m³, about a fourth of the world's per capita, ranking 110th in the world and ranked as one of the world's 13 poor water countries. The average share of arable land is 28,32×10³ m³/ha, which is only 80% of the world average.

The inter-year distribution is uneven, drought and flood disasters are frequent, and the contradiction between supply and demand of water resources is prominent. The ratio of maximum and minimum runoff between years, the medium river south of the Yangtze River is below 5, and the northern region is more than 10, and the interannual change of runoff has obvious continuous plump years and continuous dry years. The distribution during the year is more water in summer and autumn, less water in winter and spring. Most areas of the year for four consecutive months of precipitation accounted for more than 70% of the year, short-term runoff is too concentrated, easy to cause flood disasters. For example: 199 is a year of abundant water, the country's river runoff than the normal year 624,7 bil.

m³, of which the Yangtze River is 349,1 bil. m³ (36,7% more), the Songhua River is more than 69,3 bil. m³ (90,9% more), the Yangtze River, Nenjiang River has a major flood disaster. In 2001, the drought was severe, the runoff of rivers and rivers in most parts of the country was low, and the Songhua River, Liaohe, Haihe, Yellow River and Huaihe River were 23% to 67% less water than normal years, and the Yangtze River was 6,9%, only the southeast, south China coast, southwest and northwest inland water abundant.

Soil erosion throughout the country. In 2020, the country has a total area of 2,7 mln. km² of soil erosion. Among them, hydraulic erosion area of 112 mln. km², wind erosion area of 1,6 mln. km². According to the intensity of erosion, the area of mild, moderate, strong, extremely strong and severe erosion is 1,7 mln. km², 0,46 mln. km², 204 mln. km², 15,3 mln. km², 0,01 mln. km² and 0,17 mln. km² accounted for 63%, 17%, 7,5%, 5,7% and 6,2% of the total area of soil erosion in China, respectively. Compared with 2019, the national soil erosion area decreased by 0,18 mln. km², a decrease of 0,67% [2].

The distribution of the region is uneven, and the soil and water resources do not match. The Yangtze River basin and its southern region account for only 36,5% of the country's land area, and its water resources account for 81% of the country's total; The Huai River Basin and its northern region account for 63,5% of the country's land area, and its water resources account for only 19% of the country's total water resources. The population of northern China accounts for 2/5 of the total population, but the share of water resources is less than 1/5 of the total water resources.

Low utilization rate of water resources and serious pollution. China's agricultural water irrigation utilization coefficient is 0,3 to 0,4; while developed countries reached 0,7 to 0,8. With the rapid development of economic construction, the population is increasing, especially the urban population is expanding rapidly, and the discharge of polluted wastewater in the whole country is growing rapidly. At present, the national industrial and urban life waste sewage discharge annually reached 445×10^8 m³, of which about 80% were discharged directly into the water without treatment, causing large areas of water pollution, resulting in the deterioration of the water environment.

REFERENCES

- 1 Zhang L., Xia J, Hu Z. Analysis of water resources situation and water security in China. [J]. Yangtze River Basin and Environment, 2009(2): 116-119.
- 2 Ministry of Water Resources of the People's Republic of China. China Soil and Water Conservation Bulletin [R]. 2020.

Научное издание

ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

**Материалы докладов 86-ой научно-технической
конференции профессорско-преподавательского
состава, научных сотрудников и аспирантов
(с международным участием)**

Электронный ресурс

В авторской редакции

Компьютерная верстка:

*Д.А. Жук, А.И. Каврус, В.Н. Лисицкая,
А.В. Равино, Е.О. Черник*

Усл. печ. л. 17,09. Уч.-изд. л. 17,64.

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.