

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



*Посвящается
95-летнему юбилею Белорусского государственного
технологического университета,
90-летию силикатного образования Беларуси,
Дню белорусской науки*

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА
И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ**

**Материалы докладов 89-й научно-технической конференции
с международным участием**

3 – 18 февраля 2025 года

Минск 2025

УДК [004.9:658]:005.745(06)(0.034)

Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 89-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, науч. сотрудников и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 3 – 18 февраля 2025 г. [Электронный ресурс] / Белорус. гос. технол. ун-т ; отв. за изд. И.В. Войтов. – Минск : БГТУ, 2025. – 558 с. ISBN 978-985-897-286-8.

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 менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития;
Долинина Т.Н. д-р экон. наук, проф. кафедры экономики и управления на предприятиях

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

ISBN 978-985-897-286-8

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2025

Подсекция «ОБЩИЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ УПРАВЛЕНИЯ»

УДК 140.8:502.12

П.А. Водопьянов
член-корреспондент НАН Беларуси, д.ф.н., проф.
(БГТУ, г. Минск)

СТРАТЕГИЯ ДОСТАТОЧНОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ БЕЗОПАСНОГО БУДУЩЕГО

В настоящее время человечество подошло к опасной черте своего развития – к точке бифуркации, когда его деятельность на основе научно-технических достижений в состоянии привести к собственной гибели. «История неизбежно породит новую парадигму развития, которая обернется кардинальной переоценкой ценностей и новым образом жизни» [1, С.11]. Поэтому использование накопленных знаний и позитивного опыта прошлых поколений, преодоление негативных последствий человеческой деятельности, утверждение ценностно-духовных ориентаций служат основанием определения социально-экономического развития той или иной страны и всего мирового сообщества.

Данное обстоятельство служит основой проектирования будущего, основанного на знании законов мироздания и законов эволюции биосферы. Господствующая до сих пор антропоцентристская ориентация по отношению к природе должна уступить место новой парадигме, основанной на биоантропоцентристской ориентации, учитывающей необходимость сохранения природы и духовного мира, сохранения нравственных устоев развития общества.

Атрибут потребительства, стяжательство, личное обогащение и успех, упование властью и абсолютная свобода главные препятствия на пути достижения безопасного будущего. Встраивание человека в природное окружение, подчинение его законам природы, поиск путей преодоления опасностей, обусловленных негативными достижениями науки и техники определяют основные направления коэволюционной стратегии достаточного развития.

Стратегия достаточного развития (СДР) связана с осуществлением следующих мер:

- регулирование численности населения;
- снижение индустриального давления на биосферу за счет внедрения природоподобных технологий;
- экономное использование природных ресурсов, их замена искусственными; повышение производительности ресурсов за счет внедрения новых технологий;

- использование альтернативных источников энергии вместо энергии получаемой от углеводородного топлива;
- изменение вектора социально-экономического развития на основе его согласования с законами природы;
- формирование нравственности нового типа и нового гуманизма;
- переход к Эпохе «Нового Просвещения» на основе экологического сознания и мышления;
- коллективные действия по охране окружающей среды.

Выбор путей социально-экономического развития общества непосредственно связан с сохранением природных экосистем, с их способностью самовосстанавливать нарушенные процессы, протекающие в биосфере. Иными словами при условии, если общество сможет удовлетворять свои потребности в соответствии с потенциальными возможностями биосферы. Для достижения этого необходимо снизить индустриальное давление на биосферу до пределов, которые не нарушают ассимиляционные возможности биосферы, позволяющие воспроизводить необходимые для общества ресурсы.

Будущее человечества зависит от того, сможет ли разум преодолеть пропасть между технологической мощью и культурной эволюцией. О такого рода опасности в жизни общества, подчеркивал еще в середине прошлого века Дж. фон Нейман, который подчеркивал, что ускоряющийся прогресс в технологии и в жизни может привести знакомый человеческий мир к гибели

Подобную мысль высказывает и Назаретян А. П., когда ставит далеко не риторический вопрос о том, успеет ли Земной разум достигнуть самоконтроля в соответствии с ускоряющимся технологическим ростом прежде чем, разрушительные последствия станут необратимыми? [2, С. 30] Иными словами, сможет ли человечество разработать и внедрить такого рода технологии, которые в состоянии предотвратить опасности для развития биосферы и человека. Либо последнего ждет неминуемый финал?

Сложившийся тип и ныне действующий тип техногенной цивилизации дал множество научных и технических достижений, позволивших ей обеспечить высокий уровень жизни, увеличить среднюю продолжительность жизни, повысить урожайность сельского хозяйства, увеличить скорость перемещений и коммуникаций, обеспечить качество медицинского обслуживания, создать современные технологии, овладеть ядерной энергией, проникнуть в космическое пространство и многое другое. Благодаря достижениям науки были достигнуты огром-

ные результаты в овладении энергией – в термодинамике использование энергии пара, в электродинамике – электрической энергии, атомной физике – атомной и термоядерной энергии, что позволило увеличить эффективность производства и повышение производительности труда. В тоже время в большинстве случаев получение этой огромной энергии достигается за счет сжигания углеводородного топлива, приводящего к загрязнению окружающей среды и наносящего ей ущерб.

Важнейшим условием достижения безопасного будущего и сохранения окружающей среды является ограничение экономического роста до достаточно приемлемого уровня, не нарушающего качественных параметров среды обитания человека. Существуют определенные границы, за пределами которых он представляет социальную опасность для людей. К их числу следует отнести объективную ограниченность природных ресурсов, объемы которых неограниченны. В первую очередь, это касается невозобновимых ресурсов, таких как руды многих металлов, запасы энергоносителей (нефти, природного газа, угля), ограниченность земельных площадей, лесных территорий и др.

Предельной границей экономического роста является и загрязнение окружающей среды вследствие наращивания объемов производства, представляющего угрозу для нормальной жизнедеятельности людей. Ограничителем экономического роста можно рассматривать и его социальные последствия, поскольку рост не за счет производства избытка товаров и услуг приводит к ухудшению здоровья людей, рост за счет интенсификации производства без учета социальных проблем (занятости, полезного досуга и др.) приводит к их обострению в обществе. Неконтролируемый рост обостряет проблемы в денежно-кредитной сфере, приводит к обострению проблем монополизации, к нарастанию инфляции, приводящими к финансовому кризису. Именно поэтому, экономический рост должен быть научно-обоснованным и подконтрольным.

В основе проектирования будущего лежит смена одних экономических укладов другими, поскольку экономическое развитие представляет собой циклический, волнообразный процесс, состоящий из чередующихся фаз темпов экономического роста. Такого рода циклы определяют периоды роста и спада в сфере экономики, а время между ними охватывает период 5-8 лет. Примером сказанного может служить финансово-экономический кризис, произошедший в 2008 году, и который повторился в 2016 году. Исходя из этого можно предположить, что наступление следующего кризиса следует ожидать в ближайшее время.

Преодоление такого рода опасных тенденций в экономике связано с переходом от рыночной индустриально-капиталистической экономики, основной целью которой служит получение прибыли ради прибыли к гуманистической ноосферной цивилизации, основанной на применении природоподобных технологий и устранении спекулятивного капитала.

Важную роль в достижении безопасного будущего играет и внедрение в сферу промышленного производства природоподобных технологий (нано-, био-, информационных, когнитивных и социальных технологий), способных существенно повысить производительность ресурсов и ориентированных на предотвращение индустриального давления на биосферу. Аддитивные технологии направлены на отбор нововведений и инноваций, которые послужат основой промышленного развития на ближайшие десятилетия

Существующее подчас бесконтрольное производство и потребление, ориентированное на достижение прибыли ради прибыли, охватившее большинство стран мирового сообщества явилось одной из основных причин глобального экологического кризиса. Альтернативой этому является формирование общества, основанного на осознании его сопричастности природе, определяющим фактором развития которого является эпоха ноосферы – разумной человеческой деятельности. Экономическое развитие, ориентированное исключительно на получение прибыли и накопление богатства и не учитывающее законы природы, основанное на конкуренции экономических субъектов является основным принципом хозяйственного механизма ныне существующих экономических систем.

Построение будущего основано на осмыслении позитивных достижений опыта прошлого, на преодолении негативных явлений человеческой деятельности, на выявлении нравственных ориентиров, определяемых самой природой. При этом ценностно-духовные ориентации являются основанием определения социально-экономического развития той или иной страны и всего мирового сообщества. «Среди всех угроз, существующих в мире, особую опасность представляет угроза экологического кризиса и в недалеком будущем – угроза наступления экологической катастрофы как следствие утраты нравственного отношения человека к природе, рассматривающего последнюю как созданную для удовлетворения его потребностей» [3, С. 292].

Современное информационное общество оказывает огромное влияние на основы человеческой нравственности, его духовный мир. «Будущее будет зависеть, главным образом, от того, как с помощью новых знаний о Природе и обществе будет происходить выработка новых

парадигм существования и коллективной воли для их реализации» [4, С. 152]. И это необходимо учитывать при разработке стратегии дальнейшего развития.

Важнейшим условием достижения этой цели и проектирования систем будущего является необходимость согласования социально-экономического развития с законами биосферы на основе достижения непротиворечивой целостности общества и природы, которая выступает основой их гармоничного взаимодействия. Именно такого рода целостность существовала на протяжении длительной истории, когда человек органически был включен в структуру биосферы.

Бурное развитие науки и техники, приведшее к превращению человеческой деятельности в огромную геологическую силу в середине прошлого века, привело к выделению человека из природы, освободило от ее зависимости. Вначале это обстоятельство всецело рассматривалось как победа над природой. Однако суровая экологическая реальность поставила предел могуществу человека над природой, поскольку угрожает его ближайшему будущему.

Достижение безопасного будущего в условиях экстремальной экологической ситуации требует радикальной перемены ценностных ориентаций во взаимодействии общества и природы, изменения мировоззренческих ориентаций, предвидения образа ближайшего будущего с целью принятия мер по предотвращению вызовов и угроз в жизни современного общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирвель Ч.С. и др. Человек перед лицом будущего: риски и перспективы. – Гродно : ГрГУ, 2020.
2. Назаретян А.П. Нелинейное будущее: сингулярность XXI века как элемент мегаистории // Век глобализации. № 2. 2015. С.30.
3. Водопьянов П.А., Крисаченко В.С. Стратегия бытия человечества: от апокалиптики к ноосферному веку. – Минск : Беларуская навука, 2008.
4. Моисеев Н.Н. С мыслями о будущем России. – М.: Фонд содействия развитию социальных и политических наук, 1997.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ

Уровни цифровизации социально-экономических систем можно подразделить на: уровень цифровизации страны, отрасли и организации [1]. Первичное звено экономики – организация, от развития которой зависит и развитие экономики страны в целом. Сегодня цифровизация организаций из мировых тенденций превратилась в необходимость. Организации благодаря цифровой трансформации могут с меньшими потерями преодолевать кризисные явления и отвечать на угрозы внешней деловой среды. По данным исследований цифровизация организации повышает эффективность ее деятельности на 20 % [2].

Нами разработана методика оценки цифрового развития такой социально-экономической системы как организация [2]. Оценка цифрового развития организации представляет собой системный подход к выявлению цифровой роли организации в экономике республики, учитывающей эффект от использования цифровых решений при осуществлении различных бизнес-процессов. Цель оценки – определение уровня цифровизации организации и возможность разработки на ее основе перспективной цифровой стратегии для решения внутриорганизационных, отраслевых и межотраслевых проблем цифрового развития Беларуси. Оценка призвана определить уровень цифровизации конкретной организации и обеспечить решение следующих задач:

- систематизация и обобщение данных о ходе процесса цифрового развития организации;
- анализ и сравнение применяемых организациями республики практик цифрового развития;
- анализ необходимости принятия (актуализации) мер, направленных на цифровое развитие организации;
- определение потенциала экономического роста и цифрового развития организации, а также принятие решений по совершенствованию государственной политики в области цифрового развития.

Методика оценки цифрового развития организации разработана на основе анализа отечественного и зарубежного опыта оценки. Ее научная идея базируется на содержании концепции «Индустрия 4.0»

(Industry 4.0), увязанной с моделью цифровой зрелости организации и оценкой ее бизнес-процессов.

Оценка цифрового развития организации представляет собой агрегированную экспертную оценку исследуемой организации. Объектом оценки выступают бизнес-процессы организации как система функционально взаимосвязанных компонентов, являющихся носителем цифровой трансформации. Критерий оценки – использование в организации (как во внутренних процессах, так и при взаимодействии с субъектами внешней деловой среды) цифровых внедрений. Для оценки используется интегрированные процентные показатели – общий уровень цифровизации внутренних бизнес-процессов организации и общий уровень цифровизации организации при взаимодействии с внешней средой (внешними контрагентами), увязанные с экспертными оценками, которые получены в результате анкетирования руководителей и специалистов организации [2]. Этапы проведения оценки приведены на рисунке.



Рисунок – Алгоритм оценки цифрового развития организации

Для оценки уровня цифрового развития организаций нами разработана анкета (опросный лист), позволяющая оценить степень использования цифровых решений при осуществлении различных бизнес-процессов организации [2]. Анкета включает 2 блока: внутренняя деловая среда и внешняя деловая среда организации.

Во внутренней среде анализируются 3 системы:

- «Люди» (руководство организацией, управление персоналом);

- «Процессы» (производство, выполнение работ, оказание услуг, финансовый менеджмент, маркетинг, логистика);
- «Технологии» (использование в ключевых бизнес-процессах организации современных цифровых технологий).

Каждая система внутренней среды организации включает подсистемы, которые объединяют по 5 бизнес-процессов, всего в методике анализируется 35 процессов.

Определение достигнутого уровня взаимодействия с внешними контрагентами осуществляется по результатам ответов на вопросы анкеты, отражающих направления использования организацией ИКТ для взаимодействия с государственными цифровыми платформами, цифровыми ресурсами других организаций, населения, в методике анализируется 7 подсистем внутренней среды организации во взаимосвязи с внешней деловой средой [2].

Целью обработки полученных результатов анкетирования является расчет итоговых баллов по общему уровню цифровизации внутренних бизнес-процессов исследуемой организации и общему уровню цифровизации бизнес-процессов при взаимодействии с внешними контрагентами, которые позволяют отнести организацию к одному из четырех уровней цифрового развития двухкритериальной матрицы:

- стартовый уровень (локальная цифровизация), если цифровые ИКТ задействованы менее чем в 50% бизнес-процессов организации, а взаимодействие в цифровом формате с субъектами внешней деловой среды происходит менее чем в 50% подсистем организации;
- экспертный уровень (комплексная цифровизация), если цифровые ИКТ задействованы в 50–100% внутренних бизнес-процессов организации, при этом взаимодействие с внешней деловой средой в цифровом формате происходит менее чем в 50% подсистем;
- базовый уровень (цифровая интеграция), если специализированные ИКТ задействованы менее чем в 50% бизнес-процессов организации, но взаимодействие с контрагентами внешней деловой среды в цифровом формате реализуется в 50–100% подсистем;
- высокий уровень, если внутренняя среда исследуемой организации претерпела цифровую трансформацию на 50–100%, и взаимодействие с внешними контрагентами в цифровом формате происходит в 50–100% подсистем внутренней среды организации. В рамках высокого уровня цифровизации организации выделяется подуровень – «цифровая экосистема». Уровень «цифровая экосистема» можно присвоить организации, если специализированные цифровые ИКТ задействованы в более 80% внутренних и внешних процессов организации.

Апробация разработанной методики оценки цифрового развития организации проводилась в:

– ОАО «Керамин» – крупном, динамично развивающемся промышленном предприятии Республики Беларусь по производству строительных материалов: керамической плитки, керамического гранита, изделий санитарной керамики, керамических камней и кирпича [3];

– ОАО «Пеленг» – ведущем проектно-конструкторском предприятии оптико-электронной промышленности Беларуси [4].

По результатам оценки итоговый показатель уровня цифровизации внутренних бизнес-процессов ОАО «Керамин» составил 57,2%, общего уровня цифровизации при взаимодействии с внешними контрагентами – 33,33%. Показатели уровня цифровизации для ОАО «Пеленг» равны: 74,3% – для внутренней среды, 42,9% – для внешней деловой среды. Не смотря на более высокие значения показателей цифровизации для ОАО «Пеленг», обе организации отнесены к экспертному уровню цифровизации. Это значит, что в организациях происходит горизонтальная интеграция структурной модели бизнеса, цифровизация ориентирована в большей степени на внутреннюю среду. Оценка позволила сделать вывод, что цифровое взаимодействие с контрагентами в ОАО «Керамин» и ОАО «Пеленг» находится на среднем уровне, этот аспект требует дополнительного внимания руководства и государства. Организации внедряют в бизнес-процессы цифровые технологии, однако этого недостаточно для достижения целей Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 гг., руководству предприятий следует решить вопросы о корректировке стратегии цифровизации. В дальнейшем разработанную методику можно применять в динамике для мониторинга прогресса в цифровой трансформации организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1 Новикова, И.В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС / И.В. Новикова, А.В. Равино // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2022. – № 1. – С. 5–12.

2 Оценка эффективности механизмов государственного регулирования в некоторых странах и наднационального регулирования становления и развития цифровой экономики в интеграционных группировках: отчет о НИР (промеж.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. И.В. Новикова. Минск, 2024. 229 с. № ГР 20211617.

3 ОАО «Керамин». URL: <https://keramin.by> (Дата обращения: 20.01.2025).

4 ОАО «Пеленг». URL: <https://peleng.by/company/about> (Дата обращения: 20.01.2025).

АНАЛИЗ ЦИФРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА МИКРОУРОВНЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: ЭТАП НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Задачей цифрового развития Беларуси является: развитие инструментов цифровой экономики, применение цифровых технологий в деятельности организаций, формирование условий для повышения их конкурентоспособности на мировом рынке [1]. Микроуровень национальной экономики выступает катализатором эффективности механизмов государственного регулирования становления цифровой экономики, поэтому важно внедрить управленческие инструменты цифрового менеджмента на уровне организации.

Под руководством доктора экономических наук, профессор Новиковой И.В. в рамках ГПНИ «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» (2021-2025 гг.) на кафедре менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ выполняется научно-исследовательская работа «Разработать институциональные механизмы и инструментарий государственного регулирования для становления и развития цифровой экономики, обеспечивающие национальную безопасность и создающие условия для развития интеграционных процессов в ЕАЭС» [2-4].

Цель этапа НИР 2025 года – разработка инфраструктурных механизмов и инструментов, обеспечивающих создание адекватной институциональной среды для создания и развития цифровой экономики при предотвращении реальных и потенциальных угроз в национальной экономике и в интеграционных процессах.

Одна из задач научно-исследовательской работы 2025 г. – обоснование и апробация управленческих механизмов и инструментов цифрового менеджмента на микроуровне национальной экономики (на примере организаций Беларуси) для формирования адекватной институциональной среды в условиях создания и развития цифровой экономики. Для решения задачи запланированы следующие этапы:

- анализ концептуальных основ разработки механизмов и инструментов цифрового менеджмента на микроуровне национальной экономики – уровне организации;
- анализ существующих моделей цифрового менеджмента организации;

- разработка управленческих инструментов цифрового развития организации на основе математической модели «analytic hierarchy process»;

- формирование алгоритма использования и апробация управленческих инструментов цифрового развития организации.

Цифровой менеджмент как вид управленческой деятельности – это новый вид менеджмента организации. Он представляет собой естественное в современной цифровой среде преобразование общего менеджмента организации на основе сочетание существующих активов с информационно-коммуникационными, цифровыми технологиями. Задача цифрового менеджмента – организовать цифровую трансформацию организации на основе использования цифровых бизнес-процессов. Цифровой менеджмент позволяет обеспечить:

- высокие показатели и устойчивость работы организации;
- снижение издержек производства;
- повышение производительности, в том числе за счет снижения доли ручных бизнес-процессов;
- трансформацию цепочки создания стоимости;
- удовлетворение запросов потребителей в качественных продуктах/услугах организации (клиентоориентированность) и развитие сервиса;
- преодоление территориальных ограничений;
- развитие цифровых профессиональных компетенций;
- прочие цифровые возможности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы / Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. URL: <https://www.mpt.gov.by/ru/bannerpage-gosprogramma-cifrovoe-razvitie-belarusi-na-2021-2025>. – Дата доступа: 20.01.2025.

2. Новикова, И.В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС / И.В. Новикова, А.В. Равино // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2022. – № 1. – С. 5–12.

3. Новикова, И.В. Оценка уровня цифровизации в государствах ЕАЭС по показателям достижения Целей устойчивого развития / И.В. Новикова, А.В. Равино // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2023. – № 1(268). – С. 5–15.

4. Новикова, И.В. Оценка статистических показателей для выявления угроз развития цифровой экономики на уровне интеграционной группировки ЕАЭС / И.В. Новикова, А.В. Равино // Труды БГТУ. Сер.

5. Экономика и управление. 2024. № 2. С. 5–15.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ

Согласно стандарту Республики Беларусь СТБ 2583-2020 [1] цифровая трансформация – это проявление качественных изменений, заключающихся не только в отдельных цифровых преобразованиях, но и в принципиальном изменении структуры экономики, в переносе центров создания добавленной стоимости в сферу выстраивания цифровых ресурсов и сквозных цифровых процессов.

Цифровая трансформация организации – это управляемая адаптация компании в контексте цифровизации или способ ведения бизнеса, при котором задействуются цифровые технологии [2].

В Беларуси осуществление этих процессов предполагается в условиях цифровой экономики, которая определена магистральным путем инновационного развития страны [3].

В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Беларуси до 2035 года отмечено: «Беларусь делает ставку на широкое распространение инноваций, совершенствование условий для осуществления научной, научно-технической и инновационной деятельности, цифровизацию всех сфер жизнедеятельности и построение «ИТ-страны» [3], подчеркивается возрастающая роль «цифрового предприятия (организации)».

Цифровая трансформация происходит во всех крупных организациях, характеризующихся высоким уровнем цифровизации, для достижения которого совершенствуются как цифровые технологии, так и партнерские отношения в области создания платформ для цифровой трансформации [4]. Это относится и к зарубежным, и к белорусским организациям.

Результаты оценки цифрового развития на микроуровне экономики страны – уровне организации, выступают показателем эффективности механизмов государственного регулирования и взаимодействий субъектов цифровой экономики, так как современное инновационное развитие осуществляется в рамках перехода к цифровой экономике и цифровой трансформации производственных и хозяйственных процессов.

В настоящее время исследователями разработано множество методик оценки уровня цифровизации организаций. Анализ концептуаль-

ных основ определения уровня цифровой трансформации на уровне организации показал, что большинство предлагаемых подходов базируются на концепции «Индустрия 4.0».

Термин «Индустрия 4.0» (Industrie 4.0 – немец., Industry 4.0 – англ.), предложенный в 2011 г. в Германии, стал интернациональным и понимается как комплекс мер, направленных на создание «умного производства» (smart factory) в эпоху четвертой промышленной революции, называемой «Индустрия 4.0».

В широком смысле, Индустрия 4.0 представляет собой новый уровень организации производства и управления цепочкой создания стоимости на протяжении жизненного цикла выпускаемой продукции. Индустрия 4.0 предполагает переход на цифровое хозяйствование во взаимодействии с внешней средой, управляемое интеллектуальными системами [5].

Немецкая академия наук и инженерии описала основные шаги, которые должна пройти организация, чтобы соответствовать концепции «Индустрия 4.0» [6]:

1. Компьютеризация (Computerisation).
2. Сетевое взаимодействие (Connectivity).
3. Обозримость (Visibility).
4. Прозрачность (Transparency).
5. Прогнозирование (Predictive capacity).
6. Адаптивность (Adaptability).

Ключевым моментом в концепции «Индустрия 4.0» является создание инфраструктуры организации, имеющей три типа цифровой интеграции [5-6]:

- горизонтальная интеграция модели бизнеса (value networks);
- сквозная цифровая интеграция производственных процессов (digital integration of engineering) по всей модели бизнеса;
- вертикальная интеграция внутренней производственной цепочки организации по всей модели бизнеса (networked manufacturing).

Основоположниками концепции «Индустрия 4.0» на базе исследований организаций, проведенных Национальной академией наук и техники Германии «Acatech», разработан индекс зрелости Индустрии 4.0 (Maturity Index), позволяющий установить уровень цифровой трансформации организации [5].

Индекс зрелости Индустрии 4.0 призван оценить, на какой стадии в текущий момент времени находится организация при формировании цифровой организации, соответствующей Индустрии 4.0.

Суть применения концепции в методиках оценки цифрового развития организации: для всех направлений деятельности организации

определяются ключевые области цифровой трансформации, а затем они оцениваются согласно этапам развития Индустрии 4.0: информатизация (компьютеризация), связанность (сетевое взаимодействие), наглядность (обозримость), прозрачность, предсказуемость (прогнозирование), самокоррекция (адаптивность).

Методология нашла широкое применение. На основе концепции Индустрии 4.0 мировыми консалтинговыми и аудиторскими компаниями (Компания Deloitte, KPMG, компания Ionology, Arthur D.Little, MIT Center for Digital Business, аудиторская компания PwC и др.) были разработаны модели оценки цифровизации организаций и отраслей [7].

ЛИТЕРАТУРА

1 Цифровая трансформация. Термины и определения: СТБ 2583-2020 [Электронный ресурс]. URL: <https://nasb.gov.by/rus/activity/nauchno-metodicheskoe-obespechenie-razvitiya-informatizatsii/> (дата обращения: 18.01.2025).

2 Атурин, В.В. Управление цифровой трансформацией: научные подходы и экономическая политика / В.В. Атурин, И.С. Мога, С.М. Смагулова // Управленец. – 2020, 11(2). – С. 67–76.

3 Концепция Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года. URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/ObsugdaemNPA/Kontseptsija-na-sajt.pdf> (дата обращения: 18.01.2025).

4 Юрак, В.В. Оценка уровня цифровизации и цифровой трансформации нефтегазовой отрасли РФ / В.В. Юрак, И.Г. Полянская, А.Н. Малышев // Горные науки и технологии. – 2023, 8(1). – С. 87–110.

5 TAdviser. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровое_предприятие (дата обращения: 18.01.2025).

6 Industrie 4.0 Maturity Index. Managing the Digital Transformation of Companies. URL: https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2020/04/aca_STU_MatInd_2020_en_Web.pdf (date of accessed: 18.01.2025).

7 Оценка эффективности механизмов государственного регулирования в некоторых странах и наднационального регулирования становления и развития цифровой экономики в интеграционных группировках: отчет о НИР (промеж.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. И.В. Новикова. Минск, 2024. 229 с. № ГР 20211617.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Современные организации, внедряющие цифровые решения, обладают конкурентными преимуществами по сравнению с работающими без цифровых технологий [1]. В докладе Всемирного банка о мировом развитии перечислены дивиденды, получаемые от цифровой трансформации, среди которых [2]: оптимизация работы персонала и рост производительности труда; снижение издержек производства; повышение конкурентоспособности компаний; более полное удовлетворение потребностей людей; уменьшение антропогенного воздействия на окружающую среду, улучшение экологическое состояние городов и природных экосистем.

Положительная динамика цифрового развития современных организаций требует совершенствования методических подходов оценки уровня цифровизации организации для их внедрения и использования. Актуальность разработки методики оценки цифрового развития организации очевидна, так как научно обоснованная методика оценки уровня цифрового развития организации позволит руководству сравнивать уровень цифровизации организации за ряд лет и оценивать эффективность принятых управленческих решений, своевременно диагностировать проблемы, разрабатывать стратегию цифрового развития.

Начало XXI века характеризуется наличием большого числа оценочных работ в области анализа цифровой трансформации на разных уровнях экономики, в том числе на микроуровне экономики – уровне организации [3]. Проведенный сравнительный анализ зарубежных и отечественных методических подходов к оценке уровня цифрового развития организации показал, что в большинстве из них оценка цифровизации организации осуществляется на основе [3]:

- анализа фактических показателей работы организации (показатели материально-технического обеспечения, информационной составляющей, использования трудовых ресурсов и др.) и расчета интегрального показателя (обобщающего индекса);
- финансово-экономического анализа;
- метода экспертных оценок и анкетирования: проведении опросов компаний и составлении экспертной оценки с учетом весомости оцениваемой ключевой области;

– использования взаимодополняющих методов оценки: сравнительная оценка, внешнее экспертное оценивание и др.

Цифровизации организации рассматривается как способ организации ее бизнес-процессов, поэтому при оценке уровня цифрового развития организации необходим анализ бизнес-процессов организации.

Классификация бизнес-процессов организации. Бизнес-процесс организации – это последовательность хозяйственных действий во времени и пространстве, имеющих начало и конец, а также определенные ресурсы и результаты [4]. Бизнес-процесс может быть разделен на подпроцессы, процедуры, функции, которые имеют собственные характеристики, однако также направлены на достижение цели организации [5].

Зарубежные исследователи (Лондонская школа бизнеса), рассматривая цепочку создания добавленной стоимости, выделяют четыре вида бизнес-процессов организации [3]:

- 1) основные – ключевые в создании добавленной стоимости и реализации главных направлений деятельности организации;
- 2) вспомогательные – дополняющие основные процессы организации;
- 3) процессы «деловой среды» – выходят во внешнюю среду организации;
- 4) управленческие – обеспечивают реализацию основных функций менеджмента.

Классификация экспертов консалтинговой компании Five Echelon (США) включает следующие категории бизнес-процессов [3]:

- 1) первичные, которые обеспечивают потребности клиента (например, производство);
- 2) вторичные, которые прямо не влияют на обеспечение потребностей клиента, но являются обязательными для функционирования организации (например, бухгалтерский учет);
- 3) управление, объединяющее планирование и контроль деятельности организации (например, бюджетирование).

Российские исследователи [4], предлагая комплексную методику оценки уровня цифровизации организации, все бизнес-процессы организации делят на шесть: управление персоналом; производство и выполнение работ, оказание услуг; маркетинг; логистика; финансы и бухгалтерия; общехозяйственная деятельность.

Специалистами Министерства связи и информатизации Республики Беларусь в Методике оценки уровня отраслевой цифровизации используется укрупненная классификация бизнес-процессов: основные

(участвуют в создании добавленной стоимости продукта), поддерживающие (создают инфраструктуру организации), бизнес-процессы развития (нацелены на совершенствование деятельности организации в долгосрочной перспективе), процессы управления. Эксперты считают, что бизнес-процессы организации могут иметь различный состав и быть структурированы в соответствии с областью деятельности по отраслям и функциональным сферам организаций Республики Беларусь [5].

Количество бизнес-процессов, которые предлагаются в классификациях варьируется, от значительного числа, например, 15 (маркетинг, бухгалтерский учет, финансы, управление человеческими ресурсами, закупки, технические функции и пр.) до обобщенных, например, 3 бизнес-процесса (управленческие, операционные, поддерживающие) [3].

Ранжирование уровня цифрового развития организации. Результатом оценки цифрового развития организации выступает определение уровня ее цифровой зрелости. Методические подходы оценки цифрового развития организации предлагают градацию уровней ее цифровой зрелости от нецифровой до максимально цифровой формы деятельности и отличаются формулировками (названиями) степени (фазы) цифровой зрелости, количеством уровней цифровой зрелости [3].

Исследователи Института конструкторско-технологической информатики РАН выделяют 4 различных уровня цифровой зрелости организации [6]:

- «цифровое отключение», когда организация практически не уделяется внимания процессам цифровизации;
- «планирование цифровой задачи», когда начинает планироваться процесс цифровизации организации;
- «оцифровка в процессе» подразумевает создание единой системы, в которую интегрируется вся инфраструктура организации, от организации рабочих процессов до работы с документами;
- «полная цифровая интеграция» – это самый высокий уровень в процессе цифровизации. В нем осуществляется полная интеграция технологий Индустрии 4.0.

Учеными Санкт-Петербургского государственного экономического университета выделены следующие фазы цифровой зрелости организации: стартовый, начальный, продвинутый и экспертный [7].

Среди основных ограничений в использовании существующих методических подходов к оценке цифрового развития организации можно отметить следующие: многообразие показателей и оцениваемых факторов, разные единицы измерения оценки цифровизации (баллы,

денежные единицы, уровни), отсутствие универсальности алгоритма оценки и выводов (определение степени цифровизации организации). На сегодняшний день нет общепризнанной методологии и методики оценки цифрового развития организации, разработка методических подходов находится в динамике, а сами методики постоянно совершенствуются. Дискуссионными остаются вопросы: классификации бизнес-процессов организации для их оценки; ранжирование уровня цифровизации организации.

ЛИТЕРАТУРА

1 Новикова, И.В. Оценка статистических показателей для выявления угроз развития цифровой экономики на уровне интеграционной группировки ЕАЭС / И.В. Новикова, А.В. Равино // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 2. С. 5–15.

2 World Development Report 2016: Digital Dividends. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/896971468194972881/pdf/World-development-report-2016-digital-dividends.pdf> (Дата обращения: 19.01.2025).

3 Оценка эффективности механизмов государственного регулирования в некоторых странах и наднационального регулирования становления и развития цифровой экономики в интеграционных группировках: отчет о НИР (промеж.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. И.В. Новикова. Минск, 2024. 229 с. № ГР 20211617.

4 Мерзлов, И.Ю. Оценка уровня цифровизации организаций региона: кейс Пермского края / И.Ю. Мерзлов, Е.В. Шилова // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2023. Т. 18, № 1. С. 107–133.

5 Методика оценки уровня отраслевой цифровизации / Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. URL: <https://www.mpt.gov.by/ru/news/30-07-2020-6618> (Дата обращения: 19.01.2025).

6 Сорока, Д.О. Оценка уровня цифровой зрелости предприятия как один из важных факторов в цифровой трансформации / Д.О. Сорока, В.С. Горкальцев, Т.В. Карлова // Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении. 2023. № 3. С. 80–88.

7 Погорельцев, А.С. Особенности оценки цифровой зрелости организаций / А.С. Погорельцев, И.Г. Салимьянова. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-otsenki-tsifrovoy-zrelosti-organizatsiy> (Дата обращения: 19.01.2025).

В.Б. Криштаносов, директор Международного
информационно-аналитического центра трансфера технологий БГТУ,
канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск)

ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЯ НА БЕЛОРУССКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ: НЕДООЦЕНКА РИСКОВ И УГРОЗ ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

На отраслевом уровне цифровая трансформация осуществляется путем внедрения цифровых технологий, цифровых систем производства и управления. В рамках исследования, проведенного компанией Beroc в 2019 году в отношении предприятий малого и среднего бизнеса [1, с. 7-14], представлены сведения о внедрении *CRM-систем* на 22,2% опрошенных предприятиях. 21,5% предприятий отметили внедрение *ERP-систем*. Уровень внедрения *BPM-систем* – 2,3%. По данным Белстата, в 2022 году 18,5% предприятий использовали технологии IoT, 12,3% – BDA, 3,6% – AI, 0,6% – Digital Twin. Вместе с тем, использованные методологии подготовки данных оценок, как представляется, требуют более системного подхода, анализа широкого спектра цифровых инноваций, которые определяют направления цифровой трансформации экономики, а также цифровых систем производства и управления, имплементируемых на уровне предприятий. Министерство связи и информатизации с 2023 года в рамках Постановления Совета Министров № 280 от 21 апреля 2023 г. «О мерах по реализации Указа Президента Республики Беларусь от 7 апреля 2022 г. № 136» осуществляет сбор показателей уровня цифрового развития отраслей экономики и административно-территориальных единиц, однако к настоящему времени полученные результаты исследования в общем доступе не размещены¹. Вместе с тем, разработка стратегии нивелирования рис-

¹ В соответствии с Положением о порядке сбора и анализа информации об уровне цифрового развития отраслей экономики и административно-территориальных единиц (утверждено Постановлением Министерства связи и информатизации Республики Беларусь № 9 от 29 апреля 2023 г.) реализуется оценка агрегированных показателей по таким направлениям как «уровень внедрения технологий «электронного правительства», «уровень цифрового развития отраслей», «уровень цифровой трансформации при использовании в ключевых бизнес-процессах современных технологий для работы с информацией», «уровень внедрения и развития государственных цифровых платформ и информационных систем (ресурсов) в отрасли», «уровень информатизации реального сектора экономики», «уровень цифрового развития административно-территориальных единиц». Расчет сводных показателей осуществляется на основании индикаторов, обеспечивающих детальную оценку цифрового развития предметной области. В качестве единицы расчета каждого показателя используются, главным образом, бальная и процентная системы.

ков и угроз цифровой трансформации на уровне предприятий и отраслей, изначально требует выявления актуальных цифровых технологий и систем, применяемых предприятиями в рамках производственно-экономической деятельности. Осуществление сбора данной информации возможно на основе проведения опроса флагманских предприятий в ключевых отраслях экономики страны.

Для проведения опроса была разработана анкета, в которой отражались следующие вопросы: а) перечень цифровых технологий, которые используются в деятельности предприятия в настоящее время; б) перечень цифровых систем, которые используются в бизнес-процессах предприятия в настоящее время, являются ли они отечественными (белорусскими или российскими) либо иностранными? в) перечень цифровых технологий, которые планируются к внедрению (в течение ближайших 3-5 лет) или имеется желание внедрить в бизнес-процессы предприятия; г) перечень препятствий внедрения цифровых технологий на предприятии, по мнению руководства предприятия; д) подверженность предприятия цифровым рискам и угрозам (взломам системы, краже или потере данных, внешним доступом к цифровым системам, DoS атаками и т.д.); е) оценка вероятности возникновения новых рисков и угроз по мере внедрения новых цифровых решений на предприятии.

В результате опроса 133 крупнейших предприятий ключевых белорусских отраслей, получены анкеты 58 субъектов. Анализ агрегированных данных свидетельствует о *текущем использовании цифровых метатехнологий*, среди которых выделяются Cloud Computing (внедрены в 32,8% опрошенных предприятий), роботизированные системы и BDA (по 29,3% предприятий), платформы (20,7%), IoT (19%). С учетом динамики планирования и *намерений внедрения цифровых инноваций в среднесрочной перспективе (3–5 лет)*, наиболее популярными цифровыми метатехнологиями станут роботизированные системы и Cloud Computing (по 46,6% опрошенных предприятий), платформы (39,7%), Digital Twins и AI (по 37,9%), IoT (29,3%). В разрезе *цифровых производственных и управленческих систем*, наибольшее распространение получили к настоящему времени ERP (APS / MRP/MRPII) – 69% опрошенных предприятий, SCADA, CAM – 43,1%, CRM – 41,4%, CAD/CAE – 39,7%, PDM – 15,5%, BPM – 15,5%. В *среднесрочной перспективе (3-5 лет)*, как ожидается, ERP (APS / MRP/MRPII) будут внедрены у подавляющего большинства предприятий, CRM – 60,3%, SCADA, CAM – 56,9%, CAD/CAE – 44,8%, 3D-печать, BPM и SCM (по 27,6%), PDM – 20,7%.

В секторальном разрезе анализ данных, предоставленных флагманскими предприятиями белорусской экономики, показывает активное внедрение цифровых инноваций в: *машиностроении* – Cloud Computing, роботизированные системы, ERP / APS / MRP/MRP II; PDM; CAD, CAE; SCADA, CAM; *производстве электрооборудования* – ERP / APS / MRP/MRP II; PDM; SCADA, CAM; CAD, CAE; PLC, CALS, PLM; 3D-печать; *химической промышленности* – Cloud Computing, роботизированные системы, Digital Twins, ERP / APS / MRP/MRP II; SCADA, CAM; *легкой промышленности* – ERP / APS / MRP/MRP II; SCADA, CAM; CRM; CAD, CAE; *деревообработке* – IoT, ERP/APS/MRP/MRP II; SCADA, CAM; CRM; *сельском хозяйстве* – Cloud Computing, IoT, ERP / APS / MRP/MRP II; SCADA, CAM; *энергетике* – BDA, цифровые платформы, ERP / APS / MRP/MRP II; SCADA, CAM; CAD, CAE; *строительстве* – роботизированные системы, CAD, CAE; BIM; *транспорте и логистике* – AI, BDA, ERP / APS / MRP/MRP II; BPM; *телекоммуникациях* – IoT, AI, BDA, Cloud Computing, ERP / APS / MRP/MRP II, BPM; *финансовой деятельности* – AI, BDA, Cloud Computing, Blockchain, роботизированные системы, Digital Twins, платформы, ERP / APS / MRP/MRP II; CRM; BPM; *страховой деятельности* – Cloud Computing, ERP/APS/MRP/MRP II; CRM; *оптовой и розничной торговли* – BDA, Cloud Computing, ERP / APS / MRP/MRP II; CRM; CAD, CAE; *фармацевтике* – ERP / APS / MRP/MRP II; SCADA, CAM; CAD, CAE [2, с. 6–12].

Среди используемых систем производства и управления, большую долю занимают инновации, разработанные *иностранными компаниями*. Как показал анализ результатов опроса, доля иностранных систем превышает 60%. Иностранные системы преобладают среди систем BIM, CAPP (100% внедренных систем являются иностранными), SCADA, CAM (92%), CAD, CAE (91,3%), 3D-печать (87,5%), MDM (75%), TQM (66,7%). Продолжение использования данных цифровых систем будет в краткосрочном периоде генерировать для белорусских предприятий дополнительные риски по мере отказа иностранных поставщиков от технической поддержки и соответствующего обновления. Перевод данных систем на отечественное ПО потребует дополнительных финансовых ресурсов предприятий, задействования определенного числа ИТ специалистов. Это также формирует потенциал дополнительных рисков внешнего вмешательства по мере отсутствия обновления иностранного ПО и длительного и периода перевода бизнес- и технологических процессов на отечественные аналоги ПО.

Как показали результаты опроса, более 54% белорусских флагманских предприятий сталкивались с различными видами цифровых

рисков и угроз. Среди них в секторальном разрезе следует выделить финансовую деятельность, оптовую и розничную торговлю, телекоммуникации, строительство, производство металлопродукции, вычислительной, электронной и оптической аппаратуры, фармацевтику. При этом 36,8% предприятий оценивают будущие цифровые риски и угрозы как средние (вероятность от 25% до 50%), 29,8% – как низкие (вероятность от 10% до 25%), 15,8% – как высокие (вероятность от 50% до 75%), 12,3% – очень низкие (до 10%) и очень высокие лишь 5,3% предприятий.

Проведенное исследование полученных данных по методологии Пирсона, выявило прямую корреляцию между оценкой предприятиями будущих рисков и угроз и имеющимся негативным опытом противодействия цифровым атакам. При этом *крайне низко оценивают будущие цифровые риски и угрозы руководители предприятий легкой промышленности, производители вычислительной, электронной и оптической аппаратуры, фармацевтики, транспорта и логистики.*

Анализ данных проведенного опроса показал, что ряд руководителей сохраняют низкие оценки будущих цифровых рисков и угроз несмотря на имеющийся негативный опыт противодействия им. Это может свидетельствовать о недостаточном понимании рисков и угроз цифровой трансформации на уровне высшего менеджмента предприятий.

Важно отметить, что 53,4% руководителей опрошенных предприятий среди факторов, препятствующих внедрению цифровых технологий отметили «Сложность расчета экономического эффекта от цифровизации систем производства и управления» и «Отсутствие соответствующих компетенций и грамотных специалистов», 39,6% – «Отсутствие финансовых возможностей для цифровизации», 24,1% – «Высокие персональные риски в случае неуспеха цифровизации», 13,7% – «Отсутствие целесообразности в цифровизации производства в целом», 12,0% – «Отсутствие поддержки со стороны государства/ собственника предприятия».

ЛИТЕРАТУРА

1. Огинская А. Использование информационных технологий белорусским бизнесом / А. Огинская, Р. Морозов : BEROС. Минск, 2019. 31 с.
2. Криштаносов, В. Б. Риски и угрозы цифровых технологий и систем производства и управления на белорусских предприятиях // Журнал Национальной ассоциации ученых. 2024. № 98 (2). С. 6–12.

О ЛУЧШИХ ПРАКТИКАХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В 2024 ГОДУ

Лучшие практики цифровой экономики Республики Беларусь в 2024 году выявил Республиканский Конкурс «Лидеры цифровой экономики Республики Беларусь-2024» [1]. На конкурс представлено 31 номинация. Существенная часть номинаций связана с цифровой трансформацией процессов организации, предприятия. Такие номинации представлены Гродноэнерго, ОАО «Белагропромбанк», ОДО «Юкола-Инфо-Брест», РУП «Минскэнерго», ООО «Электронная экономика», РУП «Белоруснефть», ЗАО «Интеллектуальные системы», УП «ИВЦ Минфина» и другими. Результаты конкурса позволяют сделать определенные выводы о подготовке специалистов такой квалификации, которая бы позволяла им соответствовать современным придвинутым инновационным практикам. Рассмотрим две номинации-победители конкурса с точки зрения их влияния на подготовку студентов инженерно-экономического факультета БГТУ (ИЭФ) в соответствии с современными требованиями цифровой экономики.

Номинация «Программный продукт года» Категория «Цифровое правительство». РУП «Национальный центр электронных услуг». Название продукта: «Мобильное приложение Е-Паслуга».

Номинация получила на конкурсе приз 2 ступени. Е-паслуга – это более 600 сервисов (!), включая административные процедуры с использованием 60-ти (!) государственных информационных систем в различных сферах. Целевая аудитория – все граждане и юридические лица Республики Беларусь. В этом несомненное достоинство и уникальность продукта. Позволяет подать заявление на осуществление любой административной процедуры. Распространяется бесплатно. Доступ осуществляется через личный кабинет пользователя, создаваемый в проактивном режиме. Среди доступных сервисов: сервис заказа электронных услуг и административных процедур; сервис получения уведомлений от государственных органов; сервис электронного документооборота; сервис проверки действительности электронных документов третьих лиц; сервис ведения личного архива заказанных услуг, полученных уведомлений, и административных решений; сервис проверки благонадежности деловой репутации (используются сведения из 12 информационных ресурсов) и др.

Регистрация пользователей осуществляется с использованием ID-паспорта, уникальных идентификаторов, распространяемых

населению в службах «одно окно». В личных кабинетах реализуются настройка системы уведомлений посредством электронной почты, SMS, Viber, Telegram, WhatAPP. Обеспечивается работа с объектами криптографического токена Eid eSignID-карты в соответствии с СТБ 34.101.79-2019 «Информационные технологии и безопасность. Криптографические токены». Реализована технология создания цифровых образов документов, удостоверяющих личность на основании информационных ресурсов интегрированных с ОАИС, а именно: «Регистр населения», АИС «Учет граждан Республики Беларусь, иностранных граждан и лиц без гражданства по месту жительства и месту пребывания», «Реестр индивидуальных лицевых счетов застрахованных лиц в системе государственного социального страхования», АИС «Государственной автомобильной инспекции». Платежные сервисы реализуются через инструменты ЕРИП, ASSIST с использованием банковских платежных карточек, специального лицевого счета пользователя, который формируется автоматически при активации личного кабинета е-паслуги.

БГТУ. Здесь готовят студентов по специальности «Менеджмент». Менеджмент выполняется посредством основных и вспомогательных бизнес-процессов. Продукт «Е-паслуга» предоставляет сегодня более 600 сервисов вспомогательных бизнес-процессов, о которых, как показал опрос автора, студенты не имеют понятия, также как и самом продукте. И это несмотря на то, что все они владеют мобильными телефонами в сети интернет. Еще несколько лет и число сервисов продукта превысит 1000, оптимизирующих бизнес-процессы управления территориями, предприятиями. Представляется, что современная методика подготовки студентов ИЭФ должна включать практико-ориентированное обучение пользованию продуктом «Е-паслуга». Такая рекомендация имеет еще один важный аспект. В [1] отмечается, что 92% граждан Беларуси использует Интернет. При этом лишь 32% использует ее для взаимодействия с «государством». Для сравнения в ЕС – 62%, то есть почти в два раза больше. Таким образом, предлагаемый курс обучения содействует в определенной степени устранению отставанию национальных темпов «оцифровки государства». Более того, по результатам получения должной квалификации в пользовании продуктом, в университете может быть открыта подготовка населения, где студенты получают возможность выполнения функций «тренер по обучению работе с электронным правительством Республики Беларусь».

Номинация «Реализованный проект года по цифровой трансформации процессов организации, предприятия». Категория «Банковская и финансовая сфера». ОАО «Белагропромбанк». Название продукта: «Построение и оптимизация системы процессного управления в банке».

Данная номинация получила диплом победителя 2 степени. Проект реализован за 5 лет. Система процессного управления СПУ включает: ИТ-инфраструктуру, цифровую модель организации, методологическое обеспечение. ИТ-инфраструктуру образует программная платформа ARIS V.10 – инструмент коллективной разработки, анализа, оптимизации БП предприятия; единый портал СПУ организации. Именно он консолидирует всех сотрудников организации (6500 чел.) по схеме 24/7 независимо от их местоположения с БП с соблюдением регламентов их исполнения. Цифровую модель организации образуют: дерево моделей БП нескольких уровней, модели организационной структуры и ИТ-систем, регламенты выполнения БП, паспорта их показателей. Методологическое обеспечение включает положение о процессном управлении, положение о проектно-процессном комитете, соглашение о моделировании, методику разработки показателей БП, подходы отбора БП для оптимизации, регламент эксплуатации ARIS.

На конец 2024 года выделено 299 БП. Для одних БП показатели определяются ежеквартально, для других – раз в год. Последние используются проектно-процессным офисом для реинжиниринга БП, требующих оптимизации. Проблемность БП определяется факторами нарушения их исполнения, факторами реализации операционного риска, жалобами клиентов банка, нареканиями со стороны внутренних исполнителей.

Обучено моделированию БП в ARIS10.0 350 работников банка, оптимизировано 19 наиболее проблемных БП. Инновационность проекта в том, что 1) СПУ распространена на весь банк, 2) сформирован проектно-процессный комитет и создан проектно-процессный офис, 3) использованы интегральные показатели проблемности БП для их отбора для реинжиниринга, 4) установлен единый порядок проведения реинжиниринга БП и защиты его результатов на заседании проектно-процессного комитета, 5) моделирование БП в ARIS выполняется менеджерами подпроцессов, результат их работы – регламент выполнения БП, 6) создан единый портал системы процессного управления целой организацией, 7) обеспечена двухсторонняя интеграция ARIS с ERP-системами банка, порталом системы процессного управления, 8)

обеспечивается автоматизированный контроль соблюдения регламентов БП с формированием чек-листов. СПУ БП поддерживает предприятие на всех стадиях управленческого цикла (BPM).

БГТУ. Анализ вышеописанной современной практики системы процессного управления позволяет сформировать две следующие рекомендации.

Во-первых, рекомендуется положить вышеописанный проект года в основу разработки нового практико-ориентированного курса «Система процессного управления предприятием» ИЭФ БГТУ. Его программой следует предусмотреть обучение не только языкам моделирования БП, но и таким темам, как «ИТ-инфраструктура СПУ предприятия», «Паспорта показателей БП», «Модель предприятия в форме реестра БП», «Методологическая база СПУ предприятия».

Во-вторых, рекомендуется предложить руководству БГТУ исполнение стартап-проекта «Разработка и передача в постоянную эксплуатацию системы процессного управления высшим учебным заведением».

Такой проект уже имеет аналоги за рубежом. В частности, в РФ [2]. Здесь работой университета управляет 1065 БП СПУ. Основа инфраструктуры – известный продукт Business Studio. СПУ управляет работой приемной комиссии, планированием учебного процесса, управлением профессорского-преподавательским составом, контролем и документооборотом учебного процесса, контролем качества ведения учебного процесса, организацией научно-исследовательской деятельности, планированием и анализом финансовой деятельности, организацией оплаты труда, управлением административно-хозяйственной деятельностью (содержание объектов, управление недвижимостью, снабжение материально-техническими ресурсами и др.). Модель СПУ используется в качестве учебного пособия в университете при преподавании ряда дисциплин: управление процессами, инновационный менеджмент, стратегический менеджмент.

ЛИТЕРАТУРА

1. Республиканский конкурс «Лидеры цифровой экономики 2024» URL: [https:// digitalleaders.by](https://digitalleaders.by) (дата обращения: 10.01.2025).
2. РФ. Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет. URL: https://businessstudio.ru/article/optimizatsiya_upravleniya_vysshim_uchebnym_zaveden/ (дата обращения: 10.01.2025).

УСИЛЕНИЕ ДИФФУЗИИ СОВРЕМЕННЫХ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Развитие материального производства на основе высоких технологий, повышение уровня жизни способствуют развитию сферы услуг и их многообразию. Современная экономика основана на постоянном совершенствовании: улучшении, модернизации и изобретении новых моделей управления, продуктов системы управления.

Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 гг., принятая в 2021 г., «направлена на внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества» [2].

Беларусь занимает лидирующую позицию страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в рейтинге Международного союза электросвязи. В таблице представлен Индекс внедрения цифровых технологий (рассчитываемом Всемирным банком).

Таблица – Рейтинг внедрения цифровых технологий в странах ЕАЭС

Показатель	Армения	Беларусь	Кыргызстан	Казахстан	Россия
Индекс цифрового внедрения, общий балл, в том числе:	0,67	0,52	0,49	0,63	0,71
- бизнес	0,48	0,43	0,37	0,32	0,37
- люди	0,82	0,76	0,60	0,73	0,62
- правительство	0,72	0,36	0,50	0,83	0,52

Примечание – Источник: [1; 5].

В Республике Беларусь создана система межведомственного документооборота (СМДО), единым оператором которой является государственный центр электронного обслуживания.

В 2023 г. по данным Национального статистического комитета в белорусском секторе ИКТ было занято 105312 человек, а в 2022г. – 119799 человек [5].

Скорость развития и распространения высоких технологий и интенсивность вызовов, связанных с рисками устойчивого развития, масштабно влияют на бизнес в любом сегменте.

Диффузия (лат. *diffusio* «распространение, растекание, рассеивание; взаимодействие») – неравновесный процесс перемещения

(молекул и атомов в газах, ионов в плазме, электронов в полупроводниках и тому подобное) вещества из области с высокой концентрацией в область с низкой концентрацией, приводящий к самопроизвольному выравниванию концентраций по всему занимаемому объёму [3].

Классические примеры диффузии: перемешивание газов (например, распространение запахов) или жидкостей (если в воду капнуть чернил); диффузия окраски фаянса в китайской керамике и витражей; атомы соприкасающихся металлов перемешиваются на границе соприкосновения; и др.

Следует отметить, что скорость протекания диффузии зависит от множества факторов. Наиболее высокоскоростные процессы диффузии (распространения, проникновения) высоких технологий отмечаются в условиях цифровизации национальной экономики в современных условиях.

Цифровая экономика – это деятельность, непосредственно связанная с развитием цифровых компьютерных технологий, включая предоставление различных услуг, таких как онлайн-сервисы, краудфандинг, интернет-торговля, электронные платежи и др. Цифровая экономика в последние годы является объектом пристального изучения. Современное стратегическое развитие демонстрирует повышенный интерес мирового сообщества к проблемам экологического воздействия, социального и экономического неравенства между странами и отдельными слоями населения. Под эгидой Организации объединённых наций, международных политических и экономических союзов проводится работа по продвижению Целей устойчивого развития, которые направлены на решение перечисленных проблем на мировом и региональном уровне [4].

Сложившаяся специализация регионов на производстве определенных видов товаров и услуг вынуждена изменяться под воздействием экономических, политических, экологических и демографических кризисов, с внедрением высоких технологий и цифровизации экономики. Развитие материального производства на основе высоких технологий, повышение уровня жизни способствуют развитию всех сфер деятельности. Для развития отраслей и регионов инновационные проекты являются основными инструментами для принятия решений на основе коммерческого, технического, экологического, экономического, финансового и социального анализа.

С момента своего создания проекты разрабатывались на основе анализа создания новых производственных единиц, которые на протяжении многих лет должны были меняться в поисках эффективности и

усовершенствований существующих процессов в рамках коммерческого динамизма и международной конкурентоспособности. Чтобы организации могли удовлетворять рынки и производить продукцию желаемого потребителями качества, необходимо внедрять инновации в свои продукты и процессы, что приводит к необходимости комплексного подхода, включающего совершенствование их процессов и требуемых для этого инвестиций.

Внешние факторы среды – это неконтролируемые силы, которые воздействуют на решение менеджеров и, в конечном счете, на внутреннюю структуру и процессы в организации.

Взаимосвязанность факторов внешней среды – это уровень силы, с которой изменение одного фактора воздействует на другие факторы. Так же, как изменение любой внутренней переменной может сказываться на других, изменение одного фактора окружения может обуславливать изменение других.

Основным драйвером трансформации в мире является растущее понимание масштаба проблем устойчивого развития и связанных с ними рисков для бизнеса, рост сознательности населения – клиентов, сотрудников и частных инвесторов, проактивное развитие регулирования, а также переосмысление инвесторами подходов к анализу рисков в целом и нефинансовых рисков в частности. В первую очередь это касается вопросов изменения климата и социальных рисков.

В цифровой экономике организации ведут свою деятельность в динамичной внешней среде, это влечет за собой необходимость использования новых подходов к управлению функционированием и оперативному внедрению инновационных решений на всех этапах. Глобализация и трансформация бизнеса приводят к ужесточению конкуренции; слабо прогнозируемое изменение потребительского спроса и сокращение жизненного цикла большинства потребительских товаров делает задачи менеджмента все более сложными, а риски менее прогнозируемыми и контролируруемыми. На этом фоне роль стратегического менеджмента возрастает с каждым днем и без преувеличения можно говорить о невозможности эффективного существования организации без стратегии развития и реализации её на практике.

В контексте экономической и политической ситуации в Республике Беларусь и Российской Федерации в 2024 году можно отметить, что страны сталкиваются с санкционными ограничениями и рисками со стороны коллективного Запада. Учитывая прогноз сохранения санкционного давления на экономику Республики Беларусь, необходимо постоянно искать пути нивелирования последних санкционных изменений и проводить превентивную работу.

Японские ученые, эксперты в области бизнеса Хиротака Такеучи и Икуджиро Нонаки предложили параллельный процесс разработки нового товара. Он позволяет ускорить разработку новых товаров за счет использования самоорганизующихся проектно-ориентированных команд, члены которых работают над одним проектом от начала до конца. И параллельный подход разработки и реализации инновационных проектов имеет свои недостатки, в частности, он требует привлечения дополнительных ресурсов. Снизить как риск ошибочных решений, так и издержки в процессе выполнения инновационного проекта позволяет последовательно-параллельный подход. В данном случае при принятии параллельных решений отделами на каждом этапе производится совместная оценка рыночных, научно-технических, производственных и финансовых перспектив инновации.

Отметим, что новые технологии, в том числе информационные, изменили требования к потенциалу и структуре персонала, к уровню компетенций профессиональных и управленческих. Внедрение новых технологий для повышения эффективности деятельности организаций позволяют решить эту проблему, но порождают новые.

Каждый из способов противодействия международным санкциям имеет свои плюсы и минусы, и правительства должны выбирать те, которые наилучшим образом соответствуют их целям и возможностям. В свою очередь для анализа рисков бизнеса от тех или иных шагов для нивелирования экономических санкций рекомендуется привлечение консалтинговых комплаенс агентств или использование новой штатной единицы «Специалист по санкционному комплаенсу».

В заключение стоит отметить, что международные санкции могут оказывать значительное воздействие на страны и бизнес, но существуют различные способы, с помощью которых правительства могут противодействовать им. Превентивные меры лежат в плоскости устойчивого развития и формирования новых инструментов бизнеса и экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головенчик, Г.Г. Рейтинговый анализ уровня цифровой трансформации экономик стран ЕАЭС и ЕС – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dt.bsuir.by/jour/article/viewFile/75/61>.

2. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mpt.gov.by/ru/gosudarstvennaya-programmacifrovoe-razvitie-belarusi-na-2021-2025-gody>.

3. Зубарев Д.П. Диффузия // Физическая энциклопедия : [в 5 т.] / Гл. ред. А. М. Прохоров. – М.: Советская энциклопедия, 1988. – Т. 1:

Аронова – Бома эффект – Длинные линии. – 707 с.

4. Климович, Л.К. / Подходы к определению стратегии развития организации на основе высоких технологий в инновационной среде/ Климович Л. К., Кожевников Д. Г: Молодежь и наука [Электронный ресурс]: сборник научных статей XII международного форума молодых ученых, Гомель, 19 мая 2023г.: научное электронное текстовое издание / Белкоопсоюз, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации ; под науч. ред. Н. В. Кузнецова ; редкол.: С. Н. Лебедева [и др.]. – Гомель: БТЭУ, 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM), С. 67–73.

5 Официальная статистика Национального статистического кабинета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya>.

УДК 332.8

Ю.Ю. Ковалёв
(БГТУ, г. Минск)

ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ОБЩИМ ИМУЩЕСТВОМ СОВМЕСТНОГО ДОМОВЛАДЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Совместное домовладение имеет важное значение как для общества, так и для отдельных граждан Республики Беларусь. В условиях урбанизации и развития современных городов, а также в контексте устойчивого развития, роль совместного домовладения становится всё более значимой. Совместное домовладение способствует рациональному использованию общих ресурсов. Стремительное развитие цифровых технологий влияет на экономику, изменяя содержание, структуру и объемы данных о социально-экономических, технико-технологических процессах в обществе [1]. Это позволяет снижать индивидуальные затраты на содержание и эксплуатацию общего имущества, таких как ремонт кровли, лифтов и инженерных систем и т.д. В настоящее время многие игроки традиционно делают акцент на ресурсоэффективности при строительстве, уменьшении негативного воздействия недвижимости на окружающую среду и здоровье жителей [2]. Экономия средств особенно важна в условиях городской среды, где жильцы могут делить расходы на инфраструктуру и обслуживание зданий. Проведение исследований в области оценки качества управления общим имуществом (УОИ) совместного домовладения связано со сложностью предмета оценки ввиду его многогранности и разноплановости [3]. Совместное

домовладение играет важную роль в устойчивом развитии и экологической устойчивости. Оно способствует рациональному использованию природных ресурсов и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Например, коллективные усилия собственников по внедрению энергоэффективных технологий, сортировке отходов и благоустройству придомовой территории помогают снижать экологический след и создавать более здоровую среду обитания. Управление общим имуществом регулируется законодательством Республики Беларусь, что обеспечивает правовую защиту интересов всех участников. Актуальная задача государственной социально-экономической политики – формирование Единой технической и технологической политики в сфере цифрового развития для создания экосистемы цифровой экономики [4]. Законодательство Республики Беларусь по совместному домовладению включает широкий спектр правовых актов и документов, направленных на создание эффективной системы управления общим имуществом.

В настоящее время в мире получил распространение комплексный подход к управлению непроизводственными функциями организации который называется фасилити менеджмент. Функции, связанные с эксплуатацией объектов недвижимости, были изучены для применения в целях использования в управлении общим имуществом совместного домовладения. Общая цель использования информационных технологий в процессе управления недвижимостью – обеспечить безопасную, эффективную и долгосрочную эксплуатацию на основе комплексного системного подхода [5].

С целью стандартизации необходимо осуществлять документирование системы УОИ. В процессе планирования целей и их достижения необходимо учитывать меры по определению рисков и возможностей их возникновения. Следует разработать краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные планы что бы определить различные горизонты планирования. Горизонты планирования – это временные промежутки, на которые организация должна смотреть в будущее в своём планировании и в течение которых должны приняты решения перед внедрением конкретных действий. На оперативном уровне горизонты планирования должны учитывать сроки выполнения или сроки уведомления, требуемые подразделениям для планирования, обеспечения ресурсами и выполнения деятельности. Для достижения целей необходимо обеспечение ресурсами и коммуникациями. Планирование коммуникаций имеет критическое значение. Коммуникации как правило двусторонние. Поэтому коммуникационный план должен быть связан

с целями и сервисами организации и отвечать им. В процессе управления недвижимостью субъекты управления реализуют функции планирования, маркетинга, мониторинга, аудита, регистрации, учета, контроля и оценки [6]. В последнем издании Руководства Осло отмечено, что концепция «открытых инноваций» включает входящие и исходящие потоки знаний [7].

Организации полагаются на знания и опыт своего персонала для выполнения своих оперативных планов. Поэтому для сильной системы менеджмента, способной достигать последовательных согласованных результатов, необходимо что бы такие знания собирались и сохранялись. Такие знания могут использоваться во время запланированных или незапланированных изменений или для инноваций и развития сервисов. Должны быть созданы системы для предотвращения утраты таких знаний в результате ухода персонала из организации, демотивации, или заболевания.

Необходимо учитывать обеспечение взаимодействия в экономической деятельности на основе Life cycle thinking [8].

Эффективное управление общим имуществом в многоквартирных домах и других совместных домовладениях в Республике Беларусь играет ключевую роль в обеспечении комфорта и безопасности жильцов, а также в поддержании и улучшении состояния жилых объектов. PropTech (цифровые технологии в недвижимости), концепция которой предложена Оксфордским университетом [9] могут быть учтены для применения в будущем.

Оценка качества управления является важным аспектом, который позволяет выявить сильные и слабые стороны управления, определить направления для улучшения и внедрить наилучшие практики. Оценка качества управления общим имуществом совместного домовладения в Республике Беларусь требует использования комплексной методики, включающей различные индексы и показатели. Индекс удовлетворенности жильцов, финансовые, технические, экологические и социальные показатели позволяют всесторонне оценить эффективность управления и определить направления для улучшения. Дополнительные результаты качественного исследования используются для проверки результатов и дальнейшего объяснения факторов, влияющих на качество обслуживания [10].

Современные технологии и системы управления играют важную роль в повышении эффективности управления совместным домовладением в Республике Беларусь. Внедрение инновационных решений позволяет улучшить качество обслуживания, снизить затраты и создать более комфортную и устойчивую жилую среду.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Новикова И.В., Равино А.В. Оценка статистических показателей для выявления угроз развития цифровой экономики на уровне интеграционной группировки ЕАЭС // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 1 (280). С. 5–15.
- 2 Россоха Е. В., Французова А. М. ESG-вектор в развитии жилой недвижимости Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 1 (280). С. 128–133.
- 3 Ковалёв Ю. Ю. Оценка качества управления общим имуществом совместного домовладения // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 1 (280). С. 134–140.
- 4 Шавров С. А. Приоритеты цифрового развития инновационных институтов Республики Беларусь в сфере недвижимости // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 1 (280). С. 122–127.
- 5 Князева, Н. В. Информационное моделирование в области эксплуатации объектов недвижимости / Н. В. Князева // Современ. наука : актуал. проблемы теории и практики. Сер.: Естеств. и техн. науки. – 2018. – № 2. – С. 38–41.
- 6 Максимовцов, Д. И. Аутсорсинг в управлении объектами недвижимости Беларуси / Д. И. Максимовцов // Oikonomos: J. of Social Market Economy. – 2020. – № 2. – С. 97–105.
- 7 Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities / OECD. Paris. 2018. Режим доступа: <https://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.html> Дата доступа: 18.12.2024.
- 8 Mazzi A. Introduction. Life cycle thinking / ed. Jingzheng Ren, Sara Toniolo, Life Cycle Sustainability Assessment for Decision-Making, Elsevier. 2020. P. 1–19. DOI: 10.1016/B978-0-12-818355-7.00001-4.
- 9 PropTech 3.0: The Future of Real Estate. Режим доступа: <https://www.sbs.oxford.edu>. Дата доступа: 10.02.2025.
- 10 Saat, Z. M. Assessment of property management service quality of purpose built office buildings [Electronic resource] / Z. M. Saat, A. H. Nawawi, Z. A. Baharum // Intern. Business Research. – 2009. – Vol. 2, № 1. – Mode of access: <https://pdfs.semanticscholar.org/229a/df4a8c5473a8274ce7951ab94169bd62dd47.pdf>. – Date of access: 20.12.2024

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В современном мире цифровые технологии становятся неотъемлемой частью всех аспектов жизни, включая сферу жилой недвижимости. Развитие жилой недвижимости в условиях стремительной цифровизации открывает новые горизонты для покупателей, продавцов и девелоперов.

Инновационные решения, такие как онлайн-платформы для поиска и покупки жилья, виртуальные туры, системы автоматизации и аналитика больших данных, кардинально меняют подходы к сделкам и управлению жилой недвижимостью. Эти технологии не только упрощают процессы, но и повышают их эффективность, обеспечивая более высокий уровень комфорта и безопасности для пользователей. В условиях глобальных изменений и растущей конкуренции на рынке недвижимости внедрение цифровых решений становится ключевым фактором успеха [1].

В последние годы Республика Беларусь демонстрирует активное внедрение цифровых технологий в различные сферы экономики, включая рынок жилой недвижимости. Эти инновации не только упрощают процессы покупки и продажи жилья, но и способствуют более эффективному управлению недвижимостью, повышению прозрачности сделок и улучшению качества обслуживания клиентов.

Развитие цифровых технологий в Республике Беларусь проводится по трем направлениям:

1. Цифровизация рынка жилой недвижимости, которая включает в себя множество аспектов:

– Электронные платформы для сделок. Появление онлайн-платформ для поиска и покупки недвижимости значительно упростило процесс для покупателей и продавцов. Такие сервисы позволяют пользователям просматривать актуальные предложения, сравнивать цены и получать доступ к информации о жилой недвижимости в режиме реального времени (realt.by, сайты агентств по недвижимости, чат-боты).

– Виртуальные туры и 3D-моделирование, а также онлайн-отслеживание хода строительства жилой недвижимости. Использование виртуальной реальности (VR) и 3D-технологий позволяет потенциальным покупателям «посетить» объекты недвижимости, не выходя из дома. Такие решения представлены у агентства недвижимости Бир Бай, Твоя столица, А-100 и др.

– Большие данные и аналитика. Применение аналитических инструментов на основе больших данных помогает девелоперам и агентам по недвижимости лучше понимать рыночные тенденции, предпочтения клиентов и оптимизировать свои предложения.

Строительство жилой недвижимости без качественного анализа может привести к чрезмерным затратам, что отрицательно скажется на прибыли застройщика. Объективная информация поможет правильно рассчитать издержки, построить маркетинговую стратегию, начать и завершить строительство жилой недвижимости в запланированные сроки.

2. Умные технологии в жилых комплексах, многоквартирных домах.

С развитием концепции «умного дома» все больше новых жилых комплексов в Республике Беларусь оснащаются современными технологиями, которые обеспечивают комфорт и безопасность жильцов. К таким технологиям относятся: системы автоматизации, энергоэффективные решения, безопасность и видеонаблюдение, умные парковки, интернет вещей (IoT), экологические технологии и др.

К примеру, квартал DEPO – единственный жилой комплекс в Беларуси, который оснащен премиальной системой управления зданием. Сеть специальных датчиков позволяет эффективно управлять коммуникациями и предотвращать аварийные ситуации. В эту сеть датчиков входит:

- управление отоплением (датчики контролируют систему отопления, обеспечивая её стабильную работу и комфортную температуру);
- оптимальная температура воды (поддержание температуры и давления в водопроводе на оптимальном уровне);
- контроль переполнения канализации (при возникновении засора, система автоматически перекрывает подачу воды в здание и сообщает о проблеме);
- управление автополивом и освещением (контроль полива газонов и растений, а также контроль уличного освещения гарантирует безопасность и комфортное передвижение)
- управление кондиционированием и вентиляцией (в лобби, паркингах и кладовых поддерживается комфортный микроклимат).

Помимо девелоперов, которые внедряют умные технологии при строительстве своих жилых комплексов популярностью пользуются также компании, которые занимаются реализацией таких технологий.

Например, ООО «НЬЮЛЭНД технолоджи» предоставляет комплексные решения, высокотехнологичные продукты и услуги, совре-

менное телекоммуникационное оборудование для объектов жилой недвижимости. На рисунке представлены реализованные IoT-решения для жилых комплексов города Минска.



Рисунок 1 – Реализованные IoT-решения в жилых комплексах г. Минска

3. Государственные инициативы и законодательство.

Государственная политика Республики Беларусь активно поддерживает цифровизацию рынка жилой недвижимости. Внедрение электронных сервисов для регистрации прав на недвижимость, упрощение процедур получения разрешений на строительство и налоговые льготы для компаний, использующих цифровые технологии, способствуют созданию более благоприятной среды для развития жилой недвижимости.

Подводя итог, несмотря на позитивные изменения и внедрение цифровых технологий, развитие жилой недвижимости в Республике Беларусь сталкивается с рядом вызовов. Это включает в себя необходимость повышения уровня цифровой грамотности, а также защиту данных и кибербезопасность. Разработка эффективных стратегий для решения этих вопросов станет важным шагом на пути к успешной цифровизации.

ЛИТЕРАТУРА

1 Шавров, С. А. Как концепция «PropTech: будущее недвижимости» меняет рынок недвижимости / Н. Г. Синяк, Н. Марина, С. А. Шавров // Университет – территория опережающего развития : сборник научных статей, посвященных 80-летию ГрГУ имени Я. Купалы / Гродненский государственный университет имени Янки Купалы. – Гродно : ГрГУ им. Я. Купалы. – С. 80-84.

КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИИ В ПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Обеспечение импортозамещения в Республике Беларусь является одним из ключевых направлений экономического развития в современных условиях. Министерством промышленности определены виды продукции, которая в настоящее время закупается за рубежом и рекомендуется для освоения белорусскими предприятиями [1]. Ряд инновационных видов продукции производится в соответствии с программными инновационно-инвестиционными проектами Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021 – 2025 годы [2]. Необходимость достижения высокого уровня конкурентоспособности отечественной импортозамещающей продукции наряду с значимостью внедрения инноваций, оптимизации затрат на производство, ставит задачу обеспечения высокого уровня качества производимой продукции на основе цифровизации.

Принятая к реализации в стране государственная программа «Качество 2021 – 2025» включает четыре ключевых направления:

- 1) техническое нормирование, стандартизация, метрология, оценка соответствия и аккредитация;
- 2) компетентность в области качества и эффективного менеджмента;
- 3) мотивация, стимулирование и пропаганда идей качества и делового совершенства;
- 4) повышение качества в отраслях [3].

Данная программа включена в Программу деятельности Правительства на 2021 – 2025 гг. Системный подход в области обеспечения высокого уровня качества производимой продукции предполагает комплексную деятельность, направленную на эффективное управление качеством в отраслях промышленности, всеми субъектами производственно-хозяйственной деятельности.

Обеспечение высокого уровня качества является многоэтапным процессом. Требования к обеспечению соответствующего спросу на рынке и экономически целесообразного уровня качества закладываются при разработке промышленных образцов продукции импортозамещения. Конструкторские работы должны обеспечивать использование инновационных технических решений как отечественных, так и зарубежных. Учитывая, что во многих случаях период патентной защиты

прогрессивных зарубежных технических разработок, промышленных образцов уже истек, возможно сокращение затрат времени на разработку технических компонентов конструкций на основе используемых зарубежными производителями эффективных технических решений. В частности, в области машиностроения, приборостроения и др. ряд инновационных идей может быть заимствован на основе изучения продукции, представленной на мировом рынке, и применен в области импортозамещения. Обмен знаниями, информацией, инновационными решениями в глобальном масштабе в условиях цифровизации является процессом, который позволяет использовать мировые достижения, не затрачивая средства и время на «изобретение велосипеда».

Использование в конструкторских решениях модульных конструкций, типовых узлов и деталей позволяет увеличить объемы обрабатываемых партий изделий при серийном производстве, соответственно, снижать затраты подготовительно-заключительного времени при обработке партий деталей, более эффективно использовать оборудование, применяемую оснастку и инструмент, оптимизировать производственную логистику.

Этап разработки технологий определяет значимость технологических решений. Для разрабатываемых изделий важной составляющей является их высокая технологичность, что позволяет снизить затраты в процессе производства. Применение передовых технологий является не только резервом снижения трудоемкости изготавливаемой продукции, но и фактором обеспечения высокого уровня качества. Следовательно, для выработки наилучших решений конструкторско-технологические работы при обеспечении импортозамещения должны осуществляться при тесном взаимодействии конструкторов, технологов, маркетологов, снабженческих и сбытовых служб.

При разработке технологических процессов при производстве импортозамещающей продукции возможны два подхода (в зависимости от требуемых объемов производимой продукции):

1) внедрение прогрессивных, снижающих трудоемкость технологических процессов и приобретение для этого соответствующего оборудования, что обуславливает необходимость создания новых производственных подразделений или переоснащения существующих;

2) разработка технологических процессов исходя из возможностей имеющегося на предприятии оборудования и объема производственных мощностей.

Первый подход предполагает инвестиционные затраты и формирование логистических цепочек для приобретения и поставки современного оборудования (с учетом санкционных ограничений) или разработки и производства такого оборудования отечественными

предприятиями. Применение гибких перенастраиваемых на основе программного управления автоматических, роботизированных линий, комплексных обрабатывающих центров и др. позволит изначально заложить возможности обеспечения требуемых параметров качества продукции. При четкой организации производственного процесса, своевременном профилактическом обслуживании оборудования, регулярном ответственном выполнении необходимых плановых ремонтных работ, полной загрузке оборудования, продаже всей производимой продукции (без работы на склад) возможна быстрая окупаемость приобретаемого оборудования. Снижение трудоемкости продукции, затрат в целом обеспечивается при скоординированной деятельности всех служб предприятия.

Этап подготовки производства создает базис для эффективного выполнения производственных процессов. При внедрении современного прогрессивного оборудования повышается уровень квалификационных требований к работникам, которые должны обладать соответствующими знаниями и навыками, обеспечивать их применение на практике. Именно персонал предприятия выполняет все организационные и производственные процессы, внедряет инновационные решения, его трудовая мотивация определяет эффективность деятельности организации.

Этап организации производства важен для результативности производства высококачественной импортозамещающей продукции. Организация, мониторинг, контроль всех производственных процессов позволяют поддерживать организацию производства на высоком уровне, обеспечивать эффективность коммерческой деятельности.

В промышленном секторе Беларуси можно выделить ряд эффективно функционирующих предприятий, внедряющих прогрессивные подходы к разработке высококачественной продукции импортозамещения, передовые технологии и оборудование, обеспечивающих слаженную деятельность всего производственного коллектива на основе эффективной мотивации труда, прогрессивную организацию производства и в целом коммерческую деятельность на высоком уровне. К ним относятся ОАО Интеграл, ОАО Пеленг и др. Технологический аудит, трансфер технологий, кооперационное сотрудничество субъектов хозяйствования, научно-исследовательских организаций и учреждений образования позволяет расширить применение инновационных технологий для импортозамещения, обеспечить высокое качество при разработке и производстве импортозамещающей продукции на основе цифровизации.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

Импортозамещение и обеспечение высокого уровня его качества в промышленном секторе является важным фактором повышения конкурентоспособности национальной экономики. Высокий уровень качества производимой промышленной продукции должен обеспечиваться на всех этапах ее разработки и производства с использованием инструментов цифровизации. Внедрение передовых технологий, их трансфер, создание прогрессивных технологических систем, применение инновационного менеджмента, обучение персонала в соответствии с современным уровнем развития промышленного производства, совершенствование производственной, снабженческой, сбытовой логистики кооперация и сотрудничество являются необходимыми условиями для эффективного импортозамещения в промышленном секторе Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Импортозамещение /Министерство промышленности Республики Беларусь. URL:<https://minprom.gov.by/importozameshhenie/> (дата обращения 18.01.2025).

2. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы[Электронный ресурс] :Указ Президента Республики Беларусь, 15 сент. 2021 г., № 348 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.

3. Программа «Качество 2021 – 2025», [Электронный ресурс] : утв. Зам. Премьер-министра Респ. Беларусь Ю. В. Назаровым // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.

УДК339.146-027.236

А.П. Геврасёва, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результативность маркетинговой деятельности любой организации зависит, в первую очередь, от выработки и реализации управленческих решений, принимаемых руководителем и его функциональной командой, во-вторую, от методического инструментария оценки ее эффективности.

Как конечная характеристика любой, в том числе и маркетинговой деятельности, эффективность соизмеряет степень достижения результата и затраты на эти достижения посредством показателей рентабельности, отдачи. Также эффективность представляет собой

характеристику результативности, действенности какой-либо деятельности без соотнесения полученных результатов с затраченными ресурсами. Под результативностью понимается степень соответствия результатов задачам достижения определенной цели или совокупности целей (запланированных результатов).

В отношении эффективности маркетинговой деятельности следует помнить о том, что показатели демонстрируют результативность организации в целом, и выделить здесь маркетинговую составляющую практически невозможно. Кроме того, эффективность маркетинга целесообразно оценивать за долгосрочный период, а не по результатам текущей деятельности. Потому для оценки эффективности маркетинговой деятельности представляется целесообразным использовать методы, которые основаны не только на аналитических оценках, но и на качественных подходах.

Адекватность маркетинговой информации, философия ориентации на потребителей, интегрированная организация маркетинга, стратегическая ориентация, эффективность управления текущей маркетинговой деятельностью, использование аудит маркетинга относятся к основным направлениям анализа, уровень достижения которых позволяет сделать выводы об эффективности маркетинговой деятельности организации.

Методический инструментарий оценки эффективности маркетинговой деятельности представлен следующими группами показателей, характеризующих [1, 2, 3]:

1. Объем продаж и долю рынка – ключевые метрики, определяющие доходность бизнеса и положение организации на рынке соответственно (объем продаж (*SV*), относительная доля рынка (*SOM*), доля рынка по методу Дж. Парфитта и Б. Коллинза);

2. Уровень лояльности – показатели, характеризующие работу с клиентами и позволяющие определить их отношение к бренду организации (индекс лояльности (*NPS*), удержание клиентов (*CR*), пожизненная ценность клиента (*LTV*), стоимость привлечения клиента (*CAC*), потерянные клиенты (*CR*));

3. Эффективность рекламных кампаний – результативность продвижения организации посредством рекламы (цена за клик (*CPC*), показатель кликабельности (*CTR*), стоимость лида (*CPL*), конверсия целевых действий (*CR*) и др.);

4. Финансовые показатели – ключевые финансовые метрики, определяющие финансовый результат от реализации маркетингового мероприятия (окупаемость инвестиций (*ROI*), маржа чистой прибыли (*NPM*)).

Анализ маркетинговых показателей является обязательным условием работы организации в условиях неопределенности рынка, что позволяет своевременно актуализировать целевую аудиторию, оценить конкурентов, анализировать поведение клиентов, оптимизировать расходы на маркетинг, внести изменения в маркетинговую стратегию, оценить эффективность маркетинговых мероприятий [4].

Качественное представление о результатах маркетинговой деятельности организации дают методы портфолио-анализа – матрицы Бостонской консалтинговой группы (BCG), «GeneralElectric» и «McKinsey» (GE), консалтинговой компании «Артур Д. Лтд» (ADL), компании Shell «Матрица направленной политики» (Shell/DPM), Хоффера-Шенделя. С развитием технологий и новых аналитических инструментов методы портфолио-анализа стали более точными и обоснованными, поскольку сбор и обработка большого массива информации, полученной из разных источников, позволяет организациям в режиме реального времени вносить коррективы в маркетинговые подходы, тем самым повышая в целом эффективность ее работы.

Применение методического инструментария оценки эффективности маркетинговой деятельности способствует подготовке и принятию обоснованных управленческих решений в условиях динамично изменяющейся рыночной среды. Расчет и анализ динамики представленных показателей дают понимание того, какие каналы и стратегии маркетинга наиболее эффективны и выгодны для организации, и помогают определить направления ее дальнейшего развития.

ЛИТЕРАТУРА

1 Какие маркетинговые показатели нужно отслеживать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mango-office.ru/journal/for-marketing/osnovy/marketingovye-pokazateli/>. – Дата доступа: 14.01.2025.

2 Цысарь, А.В. Лояльность покупателей: основные определения, методы измерения, способы управления/ А.В. Цысарь // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2002. – № 5. – С. 58.

3 Customer retention: как оценить эффективность стратегии удержания клиентов и исправить ошибки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.carrotquest.io/blog/customer-retention/> – Дата доступа: 14.01.2025.

4 Эффективность маркетинга: показатели, которые важно отслеживать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://romi.center/ru/learning/article/marketing-efficiency-metrics-that-are-important-to-track/>. – Дата доступа: 14.01.2025.

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ И КОНЦЕПЦИИ СЕГМЕНТАЦИИ РЫНКА

При проведении стратегического маркетингового планирования выбор целевого рынка представляет актуальную задачу, от решения которой зависят результаты деятельности организации. Во многом успех определяется его сегментацией – деление на более мелкие сегменты для определения наиболее приоритетных из них.

В теории и практике сложились традиционные признаки сегментации, к которым относятся географические, политические, социально-демографические, экономические, психографические и поведенческие[1]. Сегментация позволяет более рационально и нацелено использовать ресурсы и возможности организации. Для этого необходимо провести исследование нужд потребителей – изучить их личные характеристики, особенности поведения, требования, предъявляемые к товарам со стороны различных групп потребителей; выбрать признаки для их разделения на однородные группы; определить группы потребителей со схожими потребностями и поведением, применив наиболее подходящую модель сегментации.

Современный маркетинг включает не только большое количество признаков сегментации, но и модели/концепции, с помощью которых совокупность потребителей делится по определенным признакам. Новыми моделями сегментации являются модели VALS-1 и VALS-2, концепции *Jobs-tobedone* и «длинного хвоста», трайбализм.

Особенностями моделей сегментации VALS-1 и VALS-2 (*Values and Lifestyles*) являются психографические типы, выделяемые в первом варианте на основе критериев мотива покупки и проявляемых черт характера, во втором – стиля жизни[2].

В соответствии с VALS-1 потребители представлены группами мыслителей (*Thinkers*), последователей (*Believers*), нацеленных на успех (*Achievers*), старающихся (*Strivers*), экспериментаторов (*Experiencers*), творцов (*Makers*), инноваторов (*Innovators*) и выживающих (*Survivors*). В основу деления положены мотивы покупки, базирующиеся на стремлении человека к идеалу (мыслители и последователи), к достижению (нацеленные на успех и старающиеся) и самовыражению (экспериментаторы и творцы). Вне групп мотивации представлены инноваторы и выживающие. В первом случае это человек, который характеризуется стремлением к инновациям с высокой выраженностью базовых черт. Ему характерна уверенность в себе, способность

идти на риск, что существенно отличает группу инноваторов от группы выживающих, которым важна уверенность в безопасности и приверженность определенному производителю и товару.

Модель сегментирования VALS-2 объясняет поведение потребителей, разделив их на 3 группы и на 8 типов. Основу деления на группы составляет ориентация потребителей: на принцип (основа – личные убеждения), на статус (одобрение других людей), на действие (желание социальной и физической активности, разнообразие и чувство риска). Наличие ресурсов и степень их использования определяют таких потребителей, как реализующих (*Actualizers*), осуществляющих/выполняющих (*Fulfilleds*), преуспевающих (*Achivers*), рискующих (*Experiencers*), убежденных (*Believers*), старающихся (*Strivers*), практиков (*Makers*), сопротивляющихся (*Strugglers*).

Подобные модели сегментации используются во многих странах (США, Великобритания, Германия) и предполагают проведение систематических исследований по изучению психологических особенностей потребителей.

Концепция *Jobs-to-be-done* («работа, которую надо выполнить») основывается на мотивации потенциального пользователя и предполагает не только достижение цели, связанной с применением продукта (товара, услуги), но и решение глубинной задачи [3]. Целесообразность применения концепции обосновывается ее значимостью для маркетингового планирования и разработки ценностных предложений. Такой подход позволяет определить нужды потенциальных покупателей, тем самым сегментируя рынок с учетом их многообразия.

Jobs-As-Progress и *Jobs-As-Activities* – методы реализации концепции, связанные в первом случае с тем, что использование продукта (товара, услуги) позволяет сделать самого человека и его жизнь лучше, во втором – способствуют решению конкретной задачи.

Прогрессивность концепции заключается в ее нацеленности на определение истинных потребностей потенциальных покупателей, их сегментации, возможности улучшения на этой основе жизни (самого человека) или решения конкретной задачи. Концепция не утрачивает своей актуальности, поскольку учитывает происходящие изменения в предпочтениях потребителей.

В соответствии с концепцией «длинного хвоста» любой товар рано или поздно найдет своего покупателя. 20% ассортимента приносят только 50% продаж, еще 40% приносят 25% продаж и последние 40% – 25% продаж [4].

Организациям важно определить целевой рынок и понимать, что во всех нишах, подкрепленных спросом, можно создать прибыльный бизнес. Успешность бизнеса определяется возможностью на 100%

удовлетворить потребности определенной группы покупателей. Прибыль от продаж в нишах «длинного хвоста» больше, чем от продаж бестселлеров, блокбастеров и прочих хитов[4].

Трайбализм как модель сегментации заключается в идентификации архаичных ценностей (местного чувства идентификации, религиозности, синкретизма, группового нарциссизма и т.д.)[5].

Подобный подход определяет потребительские группы как племена, связанные родством, кровными отношениями и т.п. Характерными особенностями групп являются: отсутствие коллективных норм и сопротивление подчинению центральной власти в сфере поддержания общественного порядка; объединение вокруг интересов, основанных на эмоциях и побуждениях как иррациональных и архаичных элементов, но не на деловом интересе, профессиональных занятиях. Общность эмоций свидетельствует о возврате к базовым ценностям, которые обуславливают регресс и деградацию общества, что является ярким примером внутренних процессов, происходящих в ряде европейских стран.

Несмотря на характерные для стран-разработчиков особенности новых моделей и концепций, имеются рациональные аспекты, игнорирование которых белорусскими организациями повлечет за собой потерю времени и ресурса при выборе и сегментации рынка. Понимание потребностей потенциальных клиентов является залогом успеха бизнеса организаций как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

ЛИТЕРАТУРА

1 Акулич, И.Л. Маркетинг / И.Л. Акулич. – Минск: БГЭУ, 2020. – 541 с.

2 Модели VALS и VALS-2: психографическое сегментирование// Маркетинг для практиков[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketing-course.ru/modeli-vals-vals2/> – Дата доступа: 14.01.2025.

3 Что такое концепция Jobsto Be Done и как использовать её в маркетинге[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://direct.yandex.ru/base/articles/jobs-to-be-done>. – Дата доступа: 14.01.2025.

4 «Длинный хвост»: возможности нишевых продаж[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://novobi.ru/ru/blog/sobytiya/87-dlinnyj-hvost-nishevye-prodazhi.html>– Дата доступа: 14.01.2025.

5 Трайбализм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hyperkulturell.de/%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%B1%D0%B0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%BC/>– Дата доступа: 14.01.2025.

МАТЕРИАЛЬНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РАБОТНИКОВ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ

Изменение логистического вектора белорусских организаций, вызванное сменой приоритетов в рынках сбыта продукции, обуславливает поиск новых подходов к организации логистической деятельности. При этом необходимо уделить должное внимание самому важному фактору внутренней среды организации – человеческому капиталу и его носителям – работникам, непосредственно занятым логистической деятельностью. При ее трансформации необходима реализация трех основных направлений в работе с персоналом: создание условий для повышения уровня квалификации работников, их адаптации к новым реалиям внешней среды организации и стимулирование к высокопроизводительному труду.

Нанимателя интересует только та часть трудового потенциала работников, которая может быть капитализирована в процессе трудовой деятельности, связанной с логистикой, и выступит в качестве одного из главных факторов развития организации. В этом случае заработная плата, включающая как тарифную часть, так и ряд стимулирующих и компенсационных выплат, является рентой человеческого капитала как фактора производства [1, с.53–55]. При этом уровень развития и эффективности использования человеческого капитала, соответствующий уровню конкурентоспособности работника, будет тесно коррелировать с видами ренты.

Так, например, в случае отсутствия внутренней мотивированности работника для адаптации к новым условиям, отсутствия гибкости мышления и стремления к использованию новых подходов при осуществлении логистической деятельности, адекватных сложившейся ситуации, работник может рассчитывать только на абсолютную ренту, уровень которой соответствует минимальной цене его рабочей силы.

Если работник стремится к рационализации своей деятельности и использует все имеющиеся возможности для формирования обновленного «банка» компетенций в области логистики в целях развития своего человеческого капитала и его применения в практической деятельности, то он может претендовать на получение дифференцированной ренты, создающей финансовую основу для расширенного воспроизводства рабочей силы.

Работник, стремящийся стать профессионалом высокого уровня в области логистики, постоянно повышающий уровень своей квалификации, своевременно адаптирующийся к изменениям во внешней среде и стремящийся постоянно поддерживать уровень эффективности логистической деятельности, является претендентом на получение монопольной ренты, под которой понимается дополнительный доход, обусловленный уровнем его уникальности, высокопроизводительного труда и стремлением нанимателя удержать такого работника в организации посредством формирования соответствующего типа приверженности.

Следует отметить, что при ухудшении финансового положения в организации, обусловленного различными причинами, в том числе и неэффективной логистикой, нанимателем рассматривается вопрос об оптимизации количественного и качественного состава работников. В этом случае работники, получающие абсолютную ренту и не стремящиеся ее изменить, подлежат сокращению в первоочередном порядке.

В процессе организации оплаты труда работников в области логистики наниматель должен сформировать различные варианты их материального стимулирования и осуществить выбор наиболее рационального из них с учетом различных факторов. В современных организациях возможны два варианта организации материального стимулирования таких работников:

- применение тарифной системы оплаты труда, которая является основой для использования повременно-премиальной системы с учетом сформированной стандартной системы текущего (ежемесячного, ежеквартального) премирования. В качестве альтернативы может быть использована система оплаты труда с учетом организации премирования на основе использования KPI. В их качестве могут выступить целевых KPI, отражающие степень приближения работника к достижению логистической цели; процессные KPI для оценки эффективности логистического процесса и проектные KPI для оценки эффективности логистического проекта[2, с. 308];

- применение различных вариантов комиссионной системы оплаты труда. Использование комиссионной системы оплаты труда основано на установлении зависимости уровня заработной платы от показателей деятельности работника. Перечень таких показателей зависит от занимаемой должности в организации.

Так, например, при организации оплаты труда маркетолога-логиста могут быть использованы показатели, связанные с осуществлением маркетинговой деятельности (доля организации в релевантных сегментах, процент узнаваемости организации потребителями, уровень PR-

менеджмента, количество обращений в организацию потенциальных клиентов и др.).

Для работника, занимающего должность менеджера по сбыту, могут быть использованы показатели, непосредственно связанные с реализацией продукции (количество заключенных договоров на поставку продукции, выручка и прибыль от реализации продукции, снижение остатков готовой продукции на складах и др.).

Возможно применение следующих видов индивидуальной комиссионной системы оплаты труда работников:

– системы комиссионных выплат. Наниматель может производить выплату работникам ежемесячной заработной платы в процентах от выручки от реализации продукции в действующих ценах без ограничения ее максимального размера. Это приемлемо для менеджеров по сбыту продукции. Наниматель устанавливает шкалу норматива комиссионного вознаграждения в зависимости от специфики организации и рынков, на которых она осуществляет свою деятельность, а также диапазон динамики уровня показателей шкалы в зависимости от уровня эффективности работы менеджера за период. При использовании данного вида комиссионной системы оплаты труда текущее премирование по отношению к работнику не применяется;

– повременной системы с комиссионными выплатами. При данной системе оплаты труда структура заработной платы работника изменяется по сравнению с системой комиссионных выплат. В этом случае работнику выплачивается тарифная заработная плата и комиссионное вознаграждение при условии соблюдения установленных нанимателем критериев.

Таким образом, использование альтернативных систем организации материального стимулирования работников, занимающихся различными направлениями логистической деятельности, позволит обеспечить индивидуальный подход при организации материального стимулирования работников и повысить его эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долинина, Т. Н. Политика доходов и заработной платы: тексты лекций для студ. спец. 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» магистрантов спец. 1-258106 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»/ Т. Н. Долинина. – Минск: БГТУ, 2014. – 112 с.

2. Глухова, И. В. Экономика труда: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Экономика и управление»/ И. В. Глухова. – Минск: РИВШ, 2023. – 388 с.

И.В. Глухова, ст. преп.
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель);
А.П. Геврасёва, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРІ В ЗАКУПОЧНОЙ ЛОГИСТИКЕ

На современном этапе развития экономики, характеризующемся нестабильностью внешних факторов, включая санкционное давление, нарушение сложившихся логистических связей и перенаправление логистических потоков, особую актуальность приобретают проблемы трансформации бизнес-процессов по закупкам материально-технических ресурсов для нужд промышленных организаций.

Преобразование системы закупочной логистики предполагает, прежде всего, стимулирование деятельности персонала в данной сфере и преодоление проблемы сопротивления изменениям. Для этого необходимо использовать новые подходы к управлению, ориентированные на разработку целей и установление персональной ответственности работников за их достижение.

Концепция управления по целям предполагает формирование в организации иерархии сопряженных целей, коррелирующих с функциями звеньев организационной структуры управления. В этом случае каждой должности в организации устанавливается определенная цель, которую должен достичь сотрудник, занимающий данную должность.

Однако цели носят описательный, качественный характер и могут быть сформулированы достаточно размыто, что приводит к их неоднозначной трактовке. Поэтому для конкретизации целей необходимо использовать количественные индикаторы, раскрывающие сущность целей и отражающие конкретный уровень показателей, к которому необходимо стремиться.

Залогом эффективной деятельности организации, в том числе и закупочной логистики, является соблюдение баланса владельцев бизнес-процессов (собственника организации, нанимателя) и работников, из реализующих. КРІ выступают в качестве измерителей разработанной стратегии закупочной логистики, определяют количественные параметры приоритетов развития и соответствующих им целей.

Сформулированные цели должны быть четкими и понятными для восприятия работниками. Соответствующие им КРІ должны отражать ключевую функцию / должностную обязанность работника. При этом специалист в области разработки и использования КРІ А.К. Ключков полагает, что «... критериями оценки ключевой функции (процессов) являются основные (абсолютные) критерии – качество, длительность,

стоимость и дополнительные (относительные) критерии – эффективность и производительность» [1, с. 37].

Бизнес-процессы, связанные с закупочной логистикой, осуществляются работниками отдела / управления материально-технического снабжения промышленной организации. Главной целью его создания и функционирования является своевременное и ритмичное обеспечение производства материально-техническими ресурсами. При этом бизнес-процессы в рамках закупочной логистики предполагают:

- установление соответствия направлений закупочной логистики стратегическим целям развития организации;
- исследование рынков закупок, оценка и выбор потенциальных поставщиков ресурсов, соответствующих сформированным критериям их выбора;
- определение прогнозной потребности в различных видах материально-технических ресурсов;
- установление величины издержек, связанных с осуществлением закупочной деятельности;
- разработку плана-графика закупок и поставки материально-технических ресурсов с учетом особенностей транспортной логистики.

Исходя из содержания перечисленных направлений в качестве примеров КРІ для работников данного отдела / управления могут выступить:

- уровень обеспечения выполнения плана закупок материально-технических ресурсов;
- соотношение рыночных цен и цен закупок материально-технических ресурсов;
- коэффициент использования складской площади;
- соотношение фактического и нормативного остатка сырья и материалов на складах;
- коэффициент оборачиваемости складских запасов и продолжительность одного оборота;
- уровень соблюдения сроков поставок сырья и материалов;
- процент сбоев в поставках сырья и материалов в общем объеме поставок;
- продолжительность логистического цикла закупок, включая время пополнения запасов, время доставки заказа и др.;
- уровень логистических издержек, включая издержки на закупку материально-технических ресурсов, пополнение запасов (выполнение заказа), размещение заказа, управление складскими запасами и др.;
- прочие показатели, характеризующие процесс управления закупками.

Однако при разработке КРІ для работников, занимающихся закупочной логистикой, следует учитывать факт наличия опережающих показателей, которые отражают фактическое состояние предмета закупочной логистики и запаздывающих показателей, указывающих на наличие возможной зоны риска и потенциальных потерь организации. Как правило, опережающие показатели – прямые показатели, непосредственно связанные с закупочным бизнес-процессом, а запаздывающие – косвенные показатели, связанные с сопряженными с ним бизнес-процессами в сфере производства, финансов и др.

Например, в качестве опережающего показателя в закупочной логистике может быть использован уровень запаса материалов и сырья на складе, а в качестве запаздывающих показателей – дневное потребление материалов и коэффициент загрузки оборудования. В результате дисбаланса данных КРІ могут возникнуть потенциальные потери в виде снижения объема производства, недопоставки готовой продукции потребителям и потери прибыли. Особенно важна разработка и контроль приведенных КРІ при использовании давальческого сырья, а также производстве продукции, реализация которой будет осуществляться по уже заключенным договорам поставки.

Таким образом, постановка целей и формирование соответствующих им КРІ должна носить персонализированный характер и соответствовать функциям, закрепленным в должностных инструкциях работников. Это позволит повысить производительность труда каждого работника, а также наиболее тесно связывать показатели его деятельности с уровнем трудового вознаграждения, что в целом положительно отразится на организации бизнес-процессов в рамках закупочной логистики.

ЛИТЕРАТУРА

1 Ключков, А. К. КРІ и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов / А. К. Ключков. – Москва: Эксмо, 2010. – 103 с.

УДК 338.4

О.С. Голубова, доц., канд. экон. наук;
Е.А. Смирнова, асп. (БНТУ, г. Минск)

НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Большинство стран мира переориентировало свою политику на переход от традиционной модели администрирования, к модели, в которой цифровизация выступает двигателем развития, то есть к

цифровой экономике. В настоящее время цифровая трансформация широко освещается как белорусскими, так и зарубежными авторами.

Так, в работе «The frame work for assessing company's digital transformation readiness» говорится о том, что в настоящее время рассматривает «не необходимость цифровой трансформации, а непосредственно готовность компании к ней» [1], цифровая зрелость организаций, отраслей, общества.

Как отмечает И. В. Новикова: перед странами – членами ЕАЭС, поставлена задача формирования единого цифрового пространства в рамках цифровой повестки ЕАЭС до 2025 г. Реализация общей цифровой повестки «способна обеспечить для государств ЕАЭС: рост занятости в отрасли ИКТ; прирост объема экспорта услуг ИКТ более чем на 70 %; развитие промышленной, производственной и научно-технической кооперации; увеличение «цифрового» ВВП» [2].

Однако по мнению Ю. В. Мелешко «до сегодняшнего дня на уровне государственной политики в Республике Беларусь в вопросах цифровизации сохраняется приоритет развития цифровой инфраструктуры, а не цифровизация реального сектора экономики» [3]. И это в условиях высокого уровня развития цифровизации в стране.

Согласно «Глобальному инновационному индексу 2024», опубликованному Всемирной организацией интеллектуальной собственности, Республика Беларусь: заняла 38-е место среди 133 государств по показателю «Доступ к ИКТ» и 55-е место по показателю «Использование ИКТ» [4]. Традиционно Беларусь занимает лидирующие позиции по внедрению технологий в сферах 5G-коммуникаций, робототехники и электромобилей [5]. Страна стремится к созданию мобильных приложений, наукоемкой занятости, использованию информационно-коммуникационных технологий, отстает в таких областях, как финансирование стартапов, предпринимательство и рыночная капитализация.

Цифровизация подразумевает широкое использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) способного заменить человека на физически тяжелых работах, на работах со сложными условиями труда. Одновременно цифровизация производственного процесса формирует новую систему коммуникаций на этапе оперативного управления, что особенно важно в такой сфере деятельности, как строительство, для которой характерны удаленность объектов и минимальная обустроенность строительной площадки. Использование в управленческом процессе строительного производства беспилотных технологий, дронов (БПЛА), а в технологическом процессе беспилотных строительных машин (БПСМ) по мнению авторов уже ближайшая реальность, которая коренным образом изменяет процессы производства и управления в

отрасли. Учитывая уровень цифровой зрелости Республики Беларусь, мы стоим на пороге нового этапа цифровой трансформации строительной отрасли.

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ впервые в 2022 г. рассчитал Индекс цифровизации строительной отрасли, который по итогам 2021 г. демонстрирует значения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Индексы цифровизации строительной отрасли России

Наименование индекса	ИТ (флагман)	Строительство (аутсайдер)	Отклонение
Цифровизация бизнес-процессов	6,39	3,43	2 раза
Цифровые навыки персонала	13,96	1,73	8 раз
Кибербезопасность	6,51	3,80	2 раза
Использование цифровых технологий	3,91	2,72	1,4 раза
Затраты на внедрение и использование цифровых технологий	3,11	0,2	16 раз

Источник: собственная разработка на основании [6].

Проблема отставания цифровизации в строительстве не решена и в Беларуси, где этот процесс идет неравномерно. На данный момент в начале инвестиционного цикла, на стадии проектирования, благодаря BIM технологиям и высокой степени цифровизации управленческого процесса он имеет более высокую степень зрелости. Однако надо принимать во внимание, что самые большие затраты приходятся непосредственно на возведение объекта строительства, но вместе с тем эта стадия проекта демонстрирует низкий уровень цифровизации.

По мнению автора, цифровизация производственного процесса строительства зданий и сооружений, благодаря использованию беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), беспилотных строительных машин (БПСМ) и другой беспилотной техники (БТ) может снизить затраты и сократить сроки возведения объекта.

Учитывая, что в структуре затрат на строительство заработная плата рабочих и машинистов достигает 20 % и более (в зависимости от вида строительных работ), переход к безлюдным технологиям способен обеспечить снижение этих затрат. Последовательность цифровизации строительного производства с использованием БТ может быть представлена в виде конкретных шагов, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Последовательность цифровизации строительного производства с использованием БТ

Шаги	Действие	Задача
Шаг 1	Анализ существующих производственных процессов, выявление областей деятельности, где применение БТ принесет наибольший эффект	Определение технологий и видов работ, для которых использование БТ будет экономически эффективно
Шаг 2*	Закупка БПСМ, БПЛА и других видов БТ	Обеспечение строительного производства новыми техникой и технологиями
Шаг 3*	Обучение персонала	Повышение цифровых компетенций специалистов
Шаг 4	Создание новой архитектуры программного обеспечения с совмещением всех модулей	Организация совместной работы всех звеньев цифровой среды: ПО, БПСМ, БПЛА, БТ и персонала
Шаг 5	Мониторинг процессов производства с использованием БТ	Управление изменениями в технологических и цифровых процессах, повышение экономической эффективности производства с использованием БТ

Примечание: *) Шаги 2,3 реализуются параллельно.

Источник: собственная разработка автора.

Критерием принятия решения о приоритетности внедрения тех или иных цифровых технологий выступает экономическая эффективность строительной деятельности.

Принимая во внимание высокий уровень цифровой зрелости Беларуси, наличие развитой цифровой среды и высококвалифицированных кадров, считаем, что следующим этапом цифровизации процессов строительства станет внедрение БПСМ и БС, расширение сферы использования БПЛА и их взаимодействия с системами управления, что обеспечит сокращение ручного труда, повышение его безопасности и комфортности, и, как следствие, экономической эффективности строительства. В связи с этим высока потребность в стимулировании участников строительства через информирование основных технологиях, обновление программного обеспечения, обучение персонала и внедрение программ льготного финансирования закупки технологий с использованием средств внебюджетных фондов (фонд развития строительной отрасли, инновационный фонд), а также научного обеспечения оценки экономической эффективности использования БТ в строительстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stoianova, O. V., Lezina, T. A., Ivanova, V. V. The framework for assessing company's digital transformation readiness. St Petersburg University // Journal of Economic Studies. – 2020. – № 2. – P. 243–265.

2. Новикова, И. В., Равино, А. В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2022. – № 1 (256). – С. 5–12.

3. Мелешко, Ю. В. Риски современной промышленной политики Республики Беларусь в контексте неоиндустриализации / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2021. – Вып. 14. – С. 57–64.

4. GlobalInnovationIndex за 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.wipo.int/ru/web/global-innovation-index> – Дата обращения: 16.01.2025 г.

5. Беларусь сдает позиции в инновационном рейтинге [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibmedia.by/news/belarus-sdaet-pozitsii-v-innovatsionnom-rejtinge/> – Дата обращения: 16.01.2025 г.

6. Косарев, М. К. Цифровые технологии в строительстве [Электронный ресурс]. – URL: <https://niisf.org/biblio/glavnaya/tsifrovyetechnologii-v-stroitelstve-obshchij-vzglyad-uroven-tsifrovizatsii> – Дата обращения: 24.12.2024 г.

УДК165:338.2

П.Д. Горобец, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ВЛАСТИ

Гносеология, или теория познания, в контексте современной власти исследует, как власть формирует, контролирует и распространяет знание, а также как знание формируется, производится, структурируется, распространяется и используется для легитимации, поддержания, укрепления и осуществления власти и как само знание становится инструментом власти. В контексте современного мира этот процесс тесно связан с технологиями, медиа, образованием и институтами власти. Рассмотрим несколько ключевых аспектов:

1. Власть и производство знания. Современная власть активно участвует в производстве и распространении знания через государственные институты, образовательные системы, СМИ и цифровые платформы. *Знание становится инструментом власти*, который используется для формирования общественного мнения, легитимации политических решений и контроля над поведением граждан.

Современная власть действует через создание институциональных дискурсов (например, экономических моделей, политических нарративов), которые определяют «норму» и маргинализируют альтернативные точки зрения. Концепция «власть-знание» (*pouvoir-savoir*)

подчеркивает их взаимозависимость: нет власти без знания и знания без власти.

2. Неолиберализм и коммодификация знания. Знание как товар: В неолиберальной парадигме знание превращается в ресурс для извлечения прибыли (патенты, образовательные рынки, цифровые платформы). Это усиливает неравенство: доступ к информации определяется экономическим статусом.

Управление через метрики: Власть измеряет эффективность через количественные показатели (ВВП, рейтинги университетов), что сужает понимание сложных социальных процессов до упрощенных метрик. Пример: государственные образовательные стандарты, которые определяют, какие знания считаются важными, а какие — маргинальными.

3. Контроль над информацией. В эпоху цифровых технологий контроль над информацией становится ключевым аспектом власти. Социальные сети, поисковые системы и медиаплатформы могут влиять на то, какие знания доступны обществу, а какие скрыты или подавляются. Сопротивление власти связано с производством альтернативных знаний (например, активизм в соцсетях). Пример: цензура, алгоритмическая фильтрация контента и пропаганда.

4. Постправда и манипуляция знанием. Контроль над информацией создает «альтернативные реальности» — «постправду». В современном обществе наблюдается феномен «постправды», где объективные факты теряют значение, а эмоции и убеждения становятся основой для формирования мнений.

Власть может использовать этот феномен для манипуляции общественным сознанием. Социальные сети и СМИ становятся полем битвы за интерпретацию реальности. Фейковые новости, глубокие подделки (deepfakes) и пропаганда размывают границы между истиной и ложью, что позволяет власти формировать нужные нарративы. Это подрывает доверие к традиционным источникам знания (науке, журналистике). Пример: информационные войны и постправда; манипуляция через медиа. Распространение фейковых новостей, использование эмоционально заряженных нарративов.

5. Технологии и данные как инструменты власти. BigData и алгоритмическое управление. Современные государства и корпорации используют большие данные для прогнозирования и контроля поведения людей, управления ресурсами и манипуляции (например, таргетированная реклама, социальные рейтинги в Китае). Знание здесь становится инструментом предиктивного контроля. Это создает новые формы эпистемической власти, где знание становится инструментом

управления. Особое место в современном мире занимают взаимоотношения науки и корпораций. Финансирование исследований крупными компаниями влияет на выбор тем и интерпретацию данных (например, исследования климата или фармацевтика). Ломающий полностью парадигму мира искусственный интеллект. Алгоритмы принимают решения в области права, здравоохранения и безопасности, что ставит вопросы о прозрачности и этике. Власть перераспределяется в пользу тех, кто контролирует технологии. Пример: системы массового наблюдения, анализ данных для прогнозирования социальных процессов.

6. Роль экспертизы и технократии. Легитимация через науку: современные правительства часто апеллируют к научным данным и экспертизе для обоснования решений (например, климатическая политика, пандемийное управление). Это создает технократическую модель власти, где решения принимаются узкими группами специалистов. Критика технократии: Хабермас указывал на риск "колонизации жизненного мира" системами экспертного знания, что подрывает демократический диалог. Граждане могут чувствовать отчуждение, если их мнение исключается из процесса принятия решений.

7. Критика и сопротивление. Современная гносеология власти также включает анализ критических подходов, которые ставят под сомнение доминирующие формы знания. Философы, такие как Мишель Фуко, подчеркивают, что *знание и власть неразрывно связаны*, поскольку представляют собой взаимосвязанные системы, и что сопротивление власти часто начинается с переосмысления доминирующих нарративов. Мишель Фуко утверждал, что знание не нейтрально – оно формируется властными отношениями. К. Маркс рассматривал идеологию как инструмент господства, где правящий класс навязывает свои представления об устройстве общества как «естественные». Антонио Грамши развил это в теорию культурной гегемонии – власть через контроль над образованием, медиа и искусством формирует коллективное сознание.

Власть определяет, что считается истиной, а знание, в свою очередь, укрепляет властные структуры. Движения за открытые данные, краудсорсинг и участие граждан в науке (citizenscience) пытаются демократизировать производство знания. Например, научные дискурсы, юридические нормы или медицинские классификации задают рамки мышления и служат инструментами контроля. Пример: движения за открытый доступ к знаниям, борьба против цензуры.

8. Глобализация и знание. В условиях глобализации знание становится *транснациональным*, но при этом сталкивается с локальными культурными и политическими контекстами. Власть на глобальном

уровне (например, через международные организации или корпорации) влияет на то, какие знания считаются универсальными, а какие — локальными.

Критика евроцентричных моделей и включение маргинализированных знаний (например, *indigenous knowledge*) бросают вызов гегемонии западной рациональности с целью осуществления процесса деколонизации знания. Пример: доминирование западных эпистемологических моделей в глобальном образовании. Школьные программы часто отражают идеологию правящих групп (например, колониальная история в учебниках, «замалчивание», искажение или фальсификация исторической правды — кто является реальным победителем во Второй мировой войне).

9. Эпистемическая несправедливость. Современная власть может создавать условия, при которых определенные группы людей лишаются доступа к знанию или их знания обесцениваются. Это явление известно, как «эпистемическая несправедливость». Пример: игнорирование знаний коренных народов в экологических дискуссиях.

Заключение. Гносеология современной власти показывает, что знание — это не нейтральный инструмент, а мощный ресурс, который используется для поддержания и укрепления власти, используя скрытые механизмы манипуляции сознанием.

В то же время знание может быть инструментом сопротивления и трансформации. Современная власть опирается на сложный симбиоз знания, технологий и коммуникации. Её гносеологические основы включают как традиционные механизмы (экспертиза, наука), так и новые вызовы (алгоритмизация, постправда).

Понимание этих процессов важно для критического осмысления роли власти в современном обществе. Гносеология власти не отрицает возможность объективного знания, но требует рефлексии над его социально-политическими условиями. Как писал Фуко: «Знание — это не истина, а поле битвы».

Из вышеперечисленного следует поиск ответа на ключевой вопрос — сохраняется ли возможность критической рефлексии и демократического контроля над производством знания в условиях цифровой эпохи и глобализации. Ответ на него определит, станет ли власть инструментом эмансипации или тотального контроля.

И.А. Даукш, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск);

Е.В. Карпинская-Сакович, доц., канд. с/х наук
(ГФ УО ФПБ «Международный университет «МИТСО», г. Минск)

ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ НА РАЗВИТИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Фармацевтическая промышленность занимает особое место в экономике Беларуси, в силу социальной значимости производимой продукции, высокой степени наукоёмкости, технологичности производства и инвестиционной привлекательности.

Независимость государства от других стран в обеспечении медикаментами является важным элементом национальной безопасности. «Лекарственная безопасность» определяется как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства в сфере обращения лекарственных средств.

В условиях санкционного давления со стороны Запада для страны возникли серьезные угрозы торможения экономического роста высокотехнологичных секторов экономики, в том числе и фармацевтики.

На основе открытых информационных источников авторами проведена оценка степени влияния международных санкций на развитие фармацевтической промышленности Республики Беларусь за период 2020–2024 гг.

Таблица 1 – Виды санкций и степень их влияния на развитие фармацевтической промышленности Республики Беларусь, 2020—2024 гг.

Вид санкции	Влияние ограничений	Степень влияния ограничений
Ограничения экспорта	перебои экспорта из-за проблем с логистикой	умеренное
Ограничения импорта	перебои с поставками субстанций, компонентов и иной промежуточной продукции из-за проблем с логистикой	сильное
Финансовые ограничения	повышение цен	слабое

Наиболее сильное отрицательное влияние на отечественного производителя оказало ограничение импорта: фармацевтические организации получили затруднения логистического характера, что привело к

неопределенности цепочек поставок составляющих для конечного производства. Остальные виды ограничений международной санкционной политики оценены как оказывающие умеренное и слабое влияние.

В ответ на введение международных санкций Правительством Беларуси разработаны *госпрограммы субсидиарной и финансовой поддержки приоритетных проектов*, направленных на стимулирование процессов импортозамещения, развитие и локализацию отечественных фармацевтических производств:

Указом Президента Республики Беларусь «О развитии фармацевтической промышленности» от 30 августа 2021 г. запланировано за период 2020–2025 гг. в сфере фармацевтического производства реализовать девять инвестиционных проектов, в том числе четыре по созданию нового производства: противоопухолевых лекарственных средств в форме лиофильно высушенных порошков, концентратов и растворов для инъекций (РУП «Белмедпрепараты»); лекарственных средств в форме глазных капель по технологии BFS; твердых лекарственных форм (ОАО «БЗМП»); твердых лекарственных форм с применением инновационных технологий (ГП «Академфарм»);

«Государственная программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы» планирует увеличить объемы производства отечественной фармпродукции и расширить их номенклатуру, обеспечив в 2025 г. выпуск до 70 % международных непатентованных наименований медпрепаратов, включенных в Республиканский формуляр лекарственных средств, и нарастить экспорт фармацевтической продукции в два раза.

Видится, что динамика макроэкономического роста страны во многом будет зависеть от скорости решения проблемы импортозамещения. *К основным направлениям импортозамещающей отечественной промышленной политики в фармотрасли относятся:*

- развитие производства аналогов импортных препаратов (патенты защищены и принадлежат иностранным компаниям), дженериков (не защищенных патентами лекарственных средств);
- разработка новых фармпродуктов, схожих по фармакотерапевтическому действию или улучшенных зарубежных аналогов;
- замена импортной продукции стран, участвующих в международной санкционной политике против Беларуси, на продукцию фармацевтических компаний из нейтральных стран.

Анализ результативности от предложенных мероприятий можно будет производить с учетом следующих обстоятельств:

- исследовать необходимо отдельно каждую фармакотерапевтическую группу препаратов;

– динамику показателей изучать в стоимостном выражении (опубликованная «усредненная цена» на лекарственные средства (долларов за тонну) не информативна, так как товарные группы медикаментов имеют разную натурально-вещественную структуру).

Решение проблемы импортонезависимости страны заключается не только в **локализации производства**, но и **изменении географии поставок импортной продукции из-за границы**. Авторы считают, что частично Беларусь может нивелировать проблему за счет наращивания взаимопоставок в рамках Союзного государства. *В целях формирования общей политики импортозамещения необходимо на первом этапе произвести оценку объемов, параметров, степени критичности фармимпорта для каждой страны.*

В условиях санкционного давления актуализировался вопрос о формировании **единого научно-технологического пространства России и Беларуси** для обеспечения глобальной конкурентоспособности и безопасности Союзного государства. В связи с этим обстоятельством Министерство науки и высшего образования Российской Федерации совместно и Российской академией наук, Курчатовским институтом при взаимодействии с белорусскими коллегами приступили к разработке проекта стратегии научно-технологического развития Союзного государства.

В настоящее время предприняты следующие шаги: сформированы «горячие списки» недостающих из-за санкций импортных товаров; запущены новые проекты разработки технологий обнаружения и преодоления устойчивости микроорганизмов к лекарственным препаратам (программа «Преодоление») и новые медицинские клеточные продукты (программа «Союзбиомембраны»).

«Ставка на внутренние силы страны очень важна» - неоднократно отмечали главы государств Беларуси и России, потенциал для решения этой проблемы имеется. За последние годы Союзное государство сохранило и даже расширило свои компетенции в ряде высокотехнологичных отраслей.

В частности, А.Г. Лукашенко отмечал: «... именно промышленная, научная кооперация видится главным двигателем нашей интеграции, а углубленное партнерство с Россией – это единственный способ поддержания не только отечественной экономики, но и экономики в рамках строительства Союзного государства».

В целях повышения эффективности функционирования фармоторасли Республики Беларусь авторами предлагаются следующие направления *для внутреннего рынка*:

- модернизация производственной базы, техническое перевооружение и реконструкция действующих фармацевтических организаций;
 - снижение себестоимости продукции за счет использования отечественного сырья и субстанций;
 - развитие наукоемких направлений (производство биопрепаратов и вакцин);
 - разработка эффективной стратегии продвижения отечественных препаратов;
 - совершенствование правовой защиты в сфере обращения лекарственных средств;
- для внешнего рынка* - развитие интеграционных связей в рамках региональных объединений с дружественными странами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даукш, И.А. Методологические аспекты анализа внешнеэкономического развития фармацевтического рынка Республики Беларусь / И. А. Даукш // Научные труды Респ. инстит. высшей школы. – 2021. – Вып. 20, ч. 2. – С. 169–178
2. Импортозамещающая продукция НАН Беларуси 2020–2021: перечень важнейших для экономики направлений деятельности НАН Беларуси / Нац. акад. наук Беларуси; отв. ред. А. И. Иванец; сост.: Н.М. Литвинко, Н. Г. Козлова. – Мн.: Беларуская навука, 2021. – 337 с.
3. В России раскрыли детали программы импортозамещения с Беларусью // Рамблер. 2022. 15 июля. URL: <https://finance.rambler.ru/business/49006542-v-rossii-raskryli-detali-programmy-importozamescheniya-s-belarusyu/> (дата обращения: 14.01.2025)
4. Бибиков, В. Как Беларусь и Россия решают задачи по импортозамещению / В. Бибиков // Российская газета – 2022. – №18 (1030), 18мая
5. Экономическое и научно-техническое развитие Беларуси в рамках Союзного Государства // Всем! Ру. Журнал Союзное государство – 2021. 12 окт.

И.А. Даукш, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск);

Е.В. Карпинская-Сакович, доц., канд. с/х наук
(ГФ УО ФПБ «Международный университет «МИТСО», г. Минск)

К ВОПРОСУ О МЕТОДОЛОГИИ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИК

Статистика инноваций является составной частью статистической системы государств. Цель статистики инноваций – удовлетворение потребности общества в информации о результативности интенсивности инновационной деятельности хозяйствующих субъектов, а также влияние на социально-экономическое развитие страны.

В процессе развития экономического и научно-технического сотрудничества государств возникла необходимость стандартизации статистики инноваций. В таблице представлены этапы международной гармонизации методологии статистического измерения инновационного развития экономик.

Таблица 1 – Международные методологии статистического измерения инновационного развития

Год	Организация	Методология статистического измерения инновационного развития
1963	ОЭСР	Руководство Фраскати (Единая методика проведения статистических обследований научных исследований и разработок)
1969	Евростат	Номенклатура для анализа и сопоставления научных программ и бюджетов
1978	ЮНЕСКО	Рекомендация по международной стандартизации статистики науки и техники
1984	ЮНЕСКО	Руководство ЮНЕСКО по статистике науки и техники
1992	ОЭСР	Руководство Осло (Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям) 1-е издание
1993	Евростат	Единая программа обследования инноваций (CIS)
1995	Евростат	Канберрское руководство (Единая методика измерения кадровых ресурсов науки и техники)
1997	ОЭСР	Руководство Осло. 2-е издание
2005	ОЭСР, Евростат	Руководство ОЭСР по индикаторам экономической глобализации
2015	ОЭСР, Евростат	Руководство Осло. 3-е издание
2018	ОЭСР, Евростат	Руководство Осло. 4-е издание

В отдельных странах параллельно проводилась разработка стандартов по измерению продукции и отраслей высокой, средней и низкой технологии, по библиометрической статистике. В целях

совершенствования программ обследования велись работы по исследованию уровня новизны инновационной продукции по количественному измерению товаров, работ, услуг, новых для мирового рынка.

В странах СНГ измерение инновационной деятельности осуществляется на базе российской методологии, которая включает следующую систему показателей: затраты на продуктовые инновации и инновации бизнес-процесса; источники финансирования инноваций; объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг); сведения о результатах от осуществления инновационной деятельности; информация о разработчиках инноваций; данные о количестве инновационных проектов, которые в течение последних трех лет не реализовывались; показатели о наличии совместных проектов по осуществлению инновационной деятельности с партнерами из государств-членов ЕАЭС; сведения о наличии экологических инноваций; показатели инновационного развития малых предприятий.

Авторы считают, что на современном этапе в рамках создания единого научно-технологического пространства Союзного государства Национальному статистическому комитету Республики Беларусь необходимо внедрить в статистическую практику российскую методологию оценки инновационного развития регионов.

С 2012г. в Российской Федерации Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ осуществляет территориальную группировку субъектов хозяйствования на основе интегрального индекса, который представляет собой многоуровневую иерархическую структуру системы показателей регионального инновационного индекса:

$$PРИИ^r = \frac{1}{15} \sum_{j=1}^{15} I_j^r, \quad (1)$$

где $PРИИ^r$ – российский региональный инновационный индекс r -го региона;

I_j^r – субиндекс r -го региона в рубрике j .

Значения субиндекса по каждой рубрике рассчитывается как среднее арифметическое нормированных значений показателей:

$$I^r = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{X_i^r - X_i^{\min}}{X_i^{\max} - X_i^{\min}}, \quad (2)$$

где n – число показателей в рубрике;

X_i^r – значение i -го показателя в r -м регионе;

$X_i^{\min}$ – минимальное значение i -го показателя;

$X_i^{\max}$ – максимальное значение i -го показателя.

Расчет сводного инновационного индекса производится поэтапно:

На первом этапе рассчитываются 15 субиндексов регионов по специализированным рубрикам системы показателей (формула 2): «Основные макроэкономические показатели», «Образовательный потенциал населения», «Потенциал цифровизации», «Финансирование научных исследований и разработок», «Кадры науки», «Материально-техническая база науки», «Результативность научных исследований и разработок», «Активность в сфере технологических и нетехнологических инноваций», «Затраты на инновации», «Результативность инновационной деятельности», «Экспорт товаров и услуг», «Экспорт знаний», «Нормативная правовая база научно-технической и инновационной политики», «Организационное обеспечение научно-технической и инновационной политики», «Участие в федеральной научно-технической и инновационной политике».

На втором этапе рассчитываются значения сводного индекса (РРИИ) и индексов по тематическим блокам как среднее арифметическое входящих в их состав субиндексов по рубрикам. Абсолютные значения индексов используются для сравнения положения регионов относительно друг друга, а также относительно максимально возможного значения индекса, равного 1.

На завершающем этапе построения рейтинга выполняются ранжирования регионов в порядке убывания величины индексов и регионам присваиваются соответствующие ранги. Если несколько регионов имеют равные значения индексов, то им присваивается одинаковый ранг, соответствующий высшему рангу в данном наборе значений.

Видится, что применение данной методологии позволит объективно оценить регионы Республики Беларусь по уровню инновационного развития. Полученные результаты могут служить научной основой для разработки направлений социально-экономического развития страны в территориальном разрезе.

В результате эмпирического исследования определены направления совершенствования статнаблюдений по статистическому измерению инноваций:

1. В рамках отечественного статнаблюдения в сфере инноваций необходимо предусмотреть ряд специализированных дополнительных модулей по следующим направлениям:

- оценка мер государственного регулирования в сфере науки, технологий, инноваций;
- исследование процессов импортозамещения в отраслях экономики;

- исследование моделей управления инновациями;
- исследование факторов, стимулирующих экологические инновации;
- исследование творческого потенциала сотрудников.

2. Внедрить в отечественную статистическую практику методологию оценки инновационного развития регионов.

Комплексное рассмотрение всех аспектов научной и инновационной деятельности, необходимых ресурсов для ее осуществления, во взаимосвязи с результатами использования, позволяют получить объективное представление о тенденции научно-технического и инновационного развития страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Oslo Manual 2018 : Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th edition, OECD Publishing, Paris / Eurostat, Luxembourg, 2018.
2. OECD Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data - Oslo Manual. OECD Publishing, Paris, 1992.
3. Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. OECD Publishing. Paris, 2015.
4. Harmonised Data Collection for the CIS 2018. Eurostat, Unit G4 «Innovation and Information Society», 2018.
5. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 9 / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, С.В. Артёмов и др.; под ред. Л.М. Гохберга, Е.С. Куценко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 248 с.
6. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2024: стат. сб. / редкол.: И.В. Медведева [и др.]. – Минск : Национальный стат. комитет Республики Беларусь, 2024. – 79 с.

Е.С. Замбрицкая, проф., д-р. экон. наук;
С.С. Брыков, доц., канд. экон. наук
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия)

ФАКТОРЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ МОДЕЛИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

За последние десятилетия в научной литературе и экономической практике не единожды отмечалась заметная роль кластеров в усилении внутренней и глобальной конкурентоспособности компаний, развитии территорий их присутствия и в общем улучшении социально-экономического ландшафта регионов. Начиная с известной работы М. Портера [1], целый ряд исследователей, управленцев и практикующих специалистов выработали теоретическую и практическую фактуру сущностной природы кластеров (под каким бы названием они не встречались в литературе и нормативно-правовых актах).

Оговоримся, что в рамках данной работы исследование приводится для территориальных инновационно-промышленных кластеров, то есть тех, которые предполагают локализацию компаний преимущественно промышленного профиля (и связанных отраслей), реализующих в своей деятельности инновационную компоненту, стимулируемую внутрикластерной конкуренцией.

Развитие кластеров в Российской Федерации получает государственную поддержку с 2005 года и представлено, в том числе, практикой предоставления бюджетных субсидий на реализацию мероприятий развития инновационных территориальных кластеров. Аналитические материалы Высшей школы экономики, публикуемые на сайте Российской кластерной обсерватории [2], свидетельствуют о существенных государственных затратах на данное направление.

Однако, как отмечалось в ранее опубликованных работах [3], несбалансированность и неустойчивость внешних источников финансирования деятельности кластеров выступают сдерживающими факторами их развития. Отдавая должное другим механизмам реализации кластерного потенциала, отмечаем очевидную значимость разработки и реализации финансовой модели функционирования кластера.

Инновационный процесс в любой отрасли (тем более – промышленной) требует привлечения и управления значительными финансовыми ресурсами, что делает актуальным выработку оптимальной модели такого управления [4, 5]. Кластерная структура, исходя из своих особенностей, предполагает специфику своей финансовой модели [6].

Существенная доля бюджетных средств в источниках финансирования кластеров является их слабой позицией по ряду причин:

- объем государственного финансирования обусловлен макроэкономической конъюнктурой, снижается при неблагоприятных обстоятельствах (например, объем бюджетного финансирования инновационных территориальных кластеров в России был заметно уменьшен в период экономической волатильности 2014 – 2016 гг.),

- государственное финансирование получают кластеры тех отраслей, развитию которых отдан приоритет федеральной или местной политикой (в России субсидии выделяются лишь тем кластерам, которые были отобраны в перечень пилотных),

- неоднозначное влияние государственного субсидирования на развитие инноваций и конкурентоспособность компаний (во-первых, доступность «легких денег» бюджетного плеча может привести к имитации и затуханию творческого процесса инноваций, ослаблению конкурентоспособности бизнеса – мировой опыт развития кластеров показывает слабую корреляцию между государственным финансированием и успехом кластера, а во-вторых, «бюджетная игла» делает компании кластера малоадаптивными к специфике работы с иными инвесторами – коммерческими банками, фондами, частными лицами).

Это подводит нас к мысли о поиске более гибкой финансовой модели территориальных инновационно-промышленных кластеров. С этой целью, прежде всего, нужно выделить и проанализировать факторы, влияющие на становление и развитие такой финансовой модели.

На наш взгляд, ключевыми из таких факторов являются следующие (рис. 1).

1. Внешние факторы, связанные с инвесторами:

- 1.1. **Финансовые ресурсы** – объем и структура финансовых активов, доступных для обеспечения деятельности компаний кластера.

- 1.2. **Конкуренция между инвесторами** – способствует установлению справедливой цены заемного капитала, совершенствованию финансовых инструментов, предлагаемых инвесторами.

2. Внешние факторы, не связанные с инвесторами:

- 2.1. **Развитие финансово-инвестиционных институтов и нормативное регулирование** – степень развития и совершенство нормативного регулирования финансовой системы и институтов на территории присутствия кластера.

- 2.2. **Культура и социально-экономический контекст** – деловой оборот, традиции и паттерны (склонность к финансовому риску, проникновение инноваций) социальной среды присутствия кластера.

3. Внутренние факторы:

3.1. Потенциал кластера – потребность в объеме и структуре финансовых продуктов (с учетом стадии жизненного цикла кластера), степень конкуренции за финансовые ресурсы внутри кластера.

3.2. Философия и стиль управления кластером – склонность к финансовому риску и бизнес-стиль управления компаниями кластера (в том числе, с учетом его базового профиля).

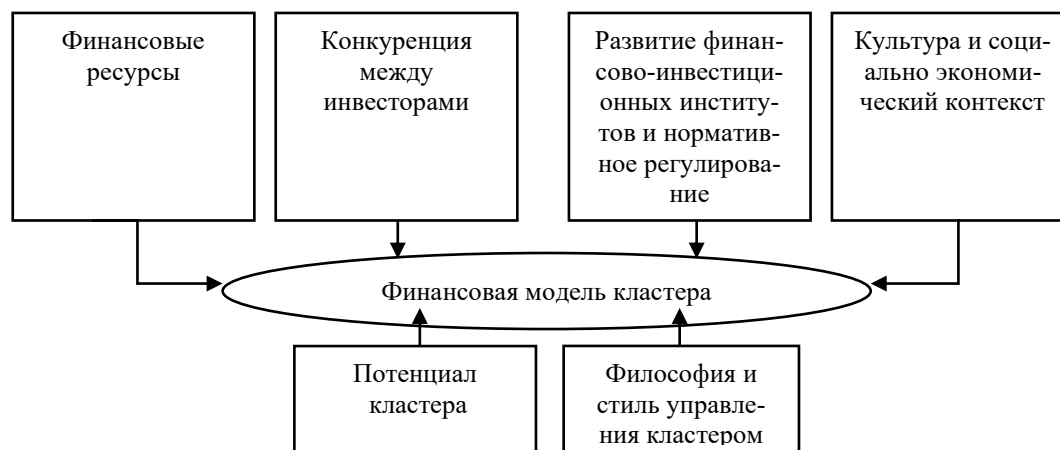


Рисунок 1 – Факторы развития и становления финансовой модели кластера

Указанный перечень факторов не является исчерпывающим, но достаточен для понимания условий формирования финансовой модели кластера, степень развития и адаптивности которой, как представляется, во многом предопределяет жизнеспособность и эффективность деятельности компаний кластера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Портер М. – Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран / Майкл Портер. – М. : Альпина ПРО, 2023. – 947 с.
2. Кластерная политика: достижение глобальной конкурентоспособности. Выпуск 2 / В.Л. Абашкин, С.В. Артемов, А.Н. Гусев и др.; Минэкономразвития России, АО «РВК», Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018.
3. Масленников М.И., Брыков С.С. Разработка алгоритмов управления процессом кластеризации // Вопросы управления: под общ. ред. В.А. Лоскутова. – Екатеринбург: Изд-во ФГБОУ ВПО РАНХиГС, – 2015. – №4(16). – С. 98-108.
4. Замбрицкая, Е. С. Финансовый потенциал предприятия: терминологический анализ понятия / Е. С. Замбрицкая, В. В. Ягодин // Управление организацией, бухгалтерский учет и экономический анализ: вопросы, проблемы и перспективы развития : Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Магнитогорск, 17–19 января 2017 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный

технический университет им. Г.И. Носова, 2017. – С. 109-113. – EDN YNPFUX.

5. Пестрякова, Е. А. Финансовый потенциал как элемент методики оценки кредитоспособности / Е. А. Пестрякова, Д. М. Смирнова, Е. С. Замбржицкая // Корпоративная экономика. – 2018. – № 4(16). – С. 61-68. – EDN YUQTGX.

6. Погодина Т. В. Финансово-экономические механизмы создания инновационных территориальных кластеров : монография / Т.В. Погодина, Н.В. Кузнецов, Н.М. Абдикеев, Е.Б. Тютюкина, Л.Д. Капранова. – Москва : РУСАЙНС, 2024. – 140 с.

УДК633.1:631.5.004

В.И. Калюк, доц., канд. экон. наук, вед. науч. сотр.
(Институт системных исследований в АПК
Национальной академии наук Беларуси, г. Минск)

СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА

Во всем мире наличие продуктивных земель сельскохозяйственного назначения можно считать базисом в процессе достижения необходимых параметров сбалансированности и устойчивости агропромышленного производства, а также продовольственной безопасности страны независимо от уровня экономического развития. Недостаточный объем вкладываемых в сельское хозяйство денежных средств, несоблюдение технологий автоматически приводит к сокращению питательных веществ в почве и ее истощению, общей неустойчивости системы земледелия, что в совокупности обеспечивает спад уровня производства продукции отрасли растениеводства в целом и зерна в частности.

Следует отметить, что на протяжении своего развития АПК Республики Беларусь прошел ряд существенных организационно-технологических трансформаций. Результатом этого является достаточно высокий уровень его эффективности. Однако вместе с тем следует отметить, что для дальнейшего поступательного его развития необходимо внедрение соответствующей цифровизации. Она должна внести коррективы в работу всех задействованных в производственном процессе технологических звеньев хозяйствующих субъектов. Это в свою очередь даст возможность регулировать все цепочки по созданию валовой продукции в растениеводстве и в том числе наиболее важной его составной части – зерновом хозяйстве.

В более широком понимании цифровизация землепользования

представляет собой процесс внедрения компьютерных и информационных технологий для последующего его инновационного развития. В данном случае она выступает в качестве нового направления точного земледелия и открывает дополнительные возможности для более устойчивого его развития на основе рационального использования цифровой информации и соответствующей инфраструктуры связи. В качестве методологического инструментария для эффективного использования всего этого могут выступать интеллектуальные системы поддержки принятия решений, облачные технологии, сенсоры, робототехника, цифровая связь и др.

Кроме этого в последние годы при проведении полевых работ в землепользовании страны стали широко использоваться новые современные системы: GPS – навигация (установление точного места нахождения техники и т.д.); географическая информация (компьютеризированное картографирование возделывания зерновых культур); технологии точного земледелия (постоянное регулирование в режиме реального времени норм внесения минеральных удобрений, известковых материалов, семян и средств защиты растений в почву); точный отбор образцов почвы (отбор необходимых почвенных образцов для установления фактического наличия NPK и pH в почве); картирование урожайности (использование на комбайнах системы сенсоров и GPS – навигации для текущего установления уровня урожайности и соответствующих ей точных карт убранной площади); автоматизированные системы управления (гарантия высокоточного внесения посевного материала, удобрений и средств защиты растений, а также облегчение управления при движении машинно-тракторных агрегатов); бортовые компьютеры (получение и обобщение соответствующей информации о ходе полевых работ); беспилотные летательные аппараты (текущее обследование состояния посевов зерновых и зернобобовых культур, а при необходимости обработка их соответствующими препаратами) и др.

Цифровизация зернового хозяйства, в конечном счете, может аккумулировать в себе значительные объемы исходных данных и результаты их аналитики. В частности, в хозяйствующих субъектах формируются большие базы данных по состоянию полей, наличию в почве NPK, pH, карт погоды, истории севооборотов и т. д. Это способствует более эффективному их использованию в практической работе зерносеющих сельхозорганизаций [1].

Одним из основных направлений обеспечения эффективного землепользования и в том числе устойчивого развития зернового хозяйства является внедрение наукоемких ресурсосберегающих технологий. В этом плане огромное значение имеет соответствующая цифровизация

функционирования данной отрасли. Для практической реализации данного направления в республике на сегодняшний день созданы все необходимые условия, обеспечивающие функционирование целого ряда автоматизированных информационных систем (АИС) [2].

Активная цифровизация производственных процессов способствует формированию больших баз информации, требующих соответствующей обработки и защиты. Этому должно помочь быстрое внедрение таких инструментов цифровых технологий, как специальные центры накопления и регулярной обработки полученной информации. В противном случае будут возникать проблемы оперативности управления и информационного обеспечения сельхозорганизаций в отношении устойчивого ведения изучаемой отрасли, так как невозможно своевременно оценить реальное положение дел и принять верное управленческое решение.

Информационная технология обработки исходных данных включает в себя их сбор, первичный анализ, хранение и последующее оформление промежуточных отчетов для применения в практической работе. Она дает возможность получить информацию, касающуюся состояния изучаемой отрасли на разных временных этапах ее развития. Так, например, геоинформационные системы дают возможность специалистам агрономической службы в режиме реального времени контролировать состояние посевных площадей, работу задействованной в производственном процессе сельскохозяйственной техники, более точно планировать дозировку вносимых удобрений и средств защиты растений, уровень возможной урожайности, а также намечать наиболее оптимальные сроки уборки уже созревших культур.

Таким образом, в ходе проведенного исследования установлено, что в современных условиях цифровая трансформация в землепользовании выступает в качестве важнейшего условия устойчивого развития зернового хозяйства. Его цифровизация состоит во внедрении и использовании соответствующих информационно-коммуникационных технологий в производственный процесс с целью обеспечения инновационного направления развития зернового хозяйства. Основными методологическими инструментами практической реализации данного этапа его развития являются цифровые технологии, как широкопрофильного назначения, так и применяемые сугубо в зерноводстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сильванович, В. И. Инновации в агропродовольственной системе в условиях цифровизации экономики / В. И. Сильванович// Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. / Грод. гос. аграр. ун-т ; под ред. В.К. Пестиса. – Гродно: ГГАУ, 2021. – Т. 54. – С.

210–217.

2. Горбатовская, О.Н. Основные направления цифровизации управления АПК Беларуси / О.Н. Горбатовская // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сб. науч. ст. по материалам XXVII Междунар. науч. - практ. конф., Гродно, 24 мая 2024 г. / Гродненский гос. аграр. ун-т; отв. за вып.: О.В. Вертинская. – Гродно: ГГАУ, 2024. – С. 27–29.

УДК 339.138:658

С.А. Касперович, доц., канд. экон. наук., ректор
(БрГТУ, г. Брест)

Е.А. Дербинская, ст. преп. (БГТУ, г. Минск)

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДВИЖЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ В ПОИСКОВЫХ СИСТЕМАХ

В настоящее время одним из важнейших источников информации об университетах для абитуриентов являются поисковые системы. Поисковая система – это специальный веб-сайт, на котором пользователь по заданному запросу может получить ссылки на сайты, соответствующие этому запросу [1]. Самыми популярными поисковыми системами в Беларуси являются Google (66% аудитории) и Яндекс (33,3% аудитории), что определяет необходимость продвижения в них университетов [2].

Продвижение университетов в поисковых системах предполагает реализацию следующих направлений:

1. SEO-оптимизация официальных сайтов университетов.

Эффективная SEO-оптимизация позволяет вывести официальные сайты университетов по определенным запросам пользователей на первые позиции поисковой выдачи. Основными преимуществами SEO-оптимизации сайтов университетов являются:

- повышение узнаваемости бренда университета;
- улучшение имиджа университета, т.к. сайты, находящиеся в Топ-10 поисковой выдачи воспринимаются пользователями как более надежные;
- долгосрочный эффект продвижения. Высокие позиции в поисковой выдаче удерживаются в течении длительного времени, в отличие от контекстной рекламы;
- относительно невысокая стоимость по сравнению с инструментами цифровых маркетинговых коммуникаций.

SEO-оптимизация предполагает: SEO-аудит сайта; техническую оптимизацию; сбор семантического ядра; оптимизацию структуры сайта университета; работу с текстовыми факторами ранжирования, улучшение коммерческих факторов и увеличение ссылочного профиля [3].

2. Контекстная реклама образовательных услуг. Контекстная реклама в поисковых системах характеризуется следующими преимуществами:

- большой охват аудитории поисковых систем Google и Яндекс в Беларуси;

- работа с уже сформированным спросом со стороны потенциальных потребителей образовательных услуг. Целевая аудитория, интересующаяся услугами университета, будет видеть рекламные объявления при условии правильного подбора ключевых слов и минус-слов, а также настроек рекламной кампании;

- относительно лояльное отношение пользователей к контекстной рекламе по сравнению с другими видами рекламы. Показ контекстных рекламных объявлений осуществляется в соответствии с интересами целевой аудитории университета (например, потенциальных абитуриентов), что обеспечивает положительное отношение к рекламе. Показ баннерной рекламы на сайтах-партнёров, входящих в контекстно-медийную сеть Google и рекламную сеть Яндекса, осуществляется на основе интересов пользователей, которые выявляются поисковыми системами с помощью специальных алгоритмов;

- использование бесплатных систем веб-аналитики – Яндекс Метрика и Google Analytics;

- получение относительно быстрого результата, т.к. показ контекстной рекламы начинается сразу после ее размещения, в отличие от SEO- оптимизации.

Для оценки эффективности контекстной рекламы используются следующие показатели:

- показы – количество отображений объявления;
- клики – количество нажатий пользователем на рекламу;
- CTR – соотношение кликов по рекламе к ее показам, свидетельствует о привлекательности объявления для пользователя;
- CPC – цена клика по рекламному объявлению;
- DPP – процентное отношение расходов на рекламу к доходам от этой рекламы.

Для оценки эффективности контекстной рекламы необходимо также использовать экономические показатели эффективности рекламы:

- CPA – стоимость целевого действия, которым может быть регистрация абитуриента, подписка на новостную рассылку университета и др.;
- CPL – стоимость лида, то есть контактов потенциального абитуриента;
- SAC – стоимость привлечения абитуриента;
- ROAS или ROMI – это показатель эффективности рекламы или маркетинга, измеряет возвратность расходов, потраченных на продвижение образовательных услуг университета.

3. Работа с отзывами студентов и выпускников, формирующими имидж бренда университета в Интернете. Для увеличения количества положительных отзывов целесообразно осуществить регистрацию университетов в справочных сервисах и каталогах: Яндекс Бизнес и Google My Business. Важно отслеживать упоминания университетов в социальных сетях, т.к. они могут показываться в поисковой выдаче. Для отслеживания упоминаний можно использовать специальные сервисы мониторинга упоминаний (например, Brand Analytics), что позволит вовремя найти негативные отзывы и уменьшить потенциальный вред имиджу университета в Интернете.

Таким образом, успешное продвижение университетов в поисковых системах позволит сформировать положительный имидж университетов в Интернете, увеличить брендовый трафик на официальные сайты университетов и повысить силу бренда университетов. Конечным результатом продвижения университетов в поисковых системах является рост спроса на образовательные и научно-исследовательские услуги университета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ключевые вопросы SEO [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://www.artismedia.by/faq/klyuchevye-voprosy-i-opredeleniya-po-seo-prodvizheniyu/chto-takoe-poiskovye-sistemy/> – Дата доступа: 20.12.2024
2. Digital-рынок Беларуси 2024: что учитывать и чем пользоваться бизнесу сегодня [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: https://association.by/digital_rinok_belarusi_2024_wunder – Дата доступа: 18.12.2024
3. Оптимизация сайта [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://www.ashmanov.com/education/articles/optimizatsiya-sajta/> – Дата доступа: 18.12.2024
4. Контекстная реклама [Электронный ресурс] – 2024. – Режим доступа: <https://elama.ru/blog/kontekstnaya-reklama-osnovy/> – Дата доступа: 21.12.2024

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

О.А. Полянская, доц., канд. экон. наук
(СПбГЛТУ, г. Санкт-Петербург, Россия)

ПРОДВИЖЕНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ЦЕПОЧЕК ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ (ЦДС) В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Циркулярная экономика – это инновационное эколого-ориентированное производство, которое отражает общественный выбор и требования к качеству осуществления природопользования на основе безотходности и ресурсосбережения, проведения мер экологической политики для сохранения окружающей среды и управления на основе рентабельных начал с использованием институций эффектов знаний. Наиболее актуальным направлением на современном этапе является расширенное воспроизводство био-оснований экономики (в мировой экономике около 60% ВВП формируется за счет потребления домашних хозяйств) включая лесные ЦДС как обеспечивающие систему жизненных средств к существованию человека на Земле.

Методологические принципы трансформации деятельности субъектов лесного сектора в условиях развития институционального знания и применения его *информационно-семантической парадигмы* определяются следующими двумя важными аспектами:

1. Особая роль политической экологии. В условиях становления информационно-технологического способа производства и овеществления целей экологии в экономическом развитии важно, используя принципы сбалансированности интересов, интегрировать экологические, экономические и социальные факторы, опираясь на формирование более гибких и адаптивных институтов, соответствующих решению экологических задач экономическими методами. Актуально становление права экологической безопасности на экономической основе.

2. Выделение долгосрочных ориентиров развития, направленных на обеспечение воспроизводимости биоресурсов с учётом специфики фрагментации прав собственности на ключевые элементы экономической системы – землю и ресурсы. Долгосрочные ориентиры должны включать в себя интеграцию экосистемных подходов, управление природными ресурсами, в котором учитывается специфика «пучка» прав собственности, интересы и особенности экономического устройства экологической экономики, институтов развития и условий формирования государственной политики как обобщающей ментальной модели развития общества, учитывающей валидацию права эко-безопасности,

включая частные принципы функционирования подсистем природопользования и охраны окружающей среды.

В отношении «клубных» и частных благ (отраслевого развития) интересы к инновациям обязаны формироваться на основе прогрессивных форм организации инноваций в условиях выделения института права эко-безопасности государств и реальных экономических механизмов его достижения.

В использовании лесных ресурсов важно создание институций и институтов, способных обслуживать интересы инновационного развития. По аналогии с Постановлением в ЕС о продуктах, «свободных от обезлесения» (дословно Free-deforestation) [1], которое существенным образом изменило цепочки поставок в экономике, требуется создать нормативно-правовую среду в РФ и РБ для задействования важных источников развития ЦДС на основе эко-стандартов, помогая инновациям социализированного типа финансовой «подпиткой» и вовлечением частного сектора для решения экологических и климатических задач развития территории Союзного государства. В данном отношении в РБ уже имеются прогрессивные предложения правоведов по формированию публично-частного партнерства для реализации экологической функции государством.

Проведенные исследования показали, что ценовые интервенции, устанавливаемые прямым способом в отношении балансового сырья только по недавно построенному Светлогорскому ЦКК в РБ при условии глубокой переработки целлюлозы в различные виды бумаг составят около 20 млн. бел. руб. ежегодно. Выполненные прогнозные расчеты стоимости средств стейкхолдерского «щита» [2] (только по альтернативным издержкам осуществления материальных затрат на получение сертификатов, выделенного по критерию наличия пестицидов в садовых овощах и фруктах) в отношении потребляемых и продаваемых населением Беларуси лесных ягод и грибов (включая экспорт), показали, что суммы перекрытия пассивной стоимости ренты также достаточно внушительны (более 20 млн. руб. в год). И эта сумма предполагается только исходя из минимальных норм потребления и платы, установленной в размере 3 руб. на 10 кг сырых компонентов (при осуществлении сертификации). Данная расчетная сумма составляет около 6,4% от общей стоимости совокупных затрат современной ежегодной бюджетной поддержки лесного хозяйства. Как раз такие суммы требуются согласно инвестиционным расчетам для реализации проектов по выращиванию ягод[2].

Российская и белорусская экономики лесных ресурсов должны продолжать начатые направления развития экологического

менеджмента, несмотря на все имеющиеся неопределенные условия. В них должны быть сформированы основные подходы управления PDCA [3], означающие планирование и действенность, комплаенс и работу на постоянной основе по улучшению процессов бизнеса и развития территорий независимо от форм владения. Требуется нарабатывать опыт экологоориентированного лесопользования, для которого весьма примечательной является схема представительства издержек лесного хозяйства в части пассивной ренты. Целесообразно определять совещательные цены для финансирования лесной биоэкономики в эколого-инновационном русле. Подход по выстраиванию институтов развития через процедуры сертификации и дополняющие их ценовые интервенции весьма актуален. Он базирует систему ограничений доступа к ресурсам в смысле применения принципа реализации права эко-безопасности в институциональной среде отраслевого рынка.

Следует идти «в ногу» с общими тенденциями экологизации и повышения конкурентоспособности лесопромышленных производств. На мировом рынке не перестанет актуализироваться политика формирования инновационных сетей в ключе наращивания экономического потенциала в регионах за счет мер противодействия гринвошингу и деградации экосистем. В данном отношении интересен опыт составления рейтинга Forest 500, который высветил проблему вовлечения устойчивых цепочек добавленной стоимости в мировой экономике [4]. Так, по данным проведенного опроса среди 500 крупных компаний, более 37% заявили, что все их ЦДС способствуют устойчивости [4]. Это неплохой показатель.

Использование цифровых технологий для управления экологическими стандартами и сертификацией позволит повысить прозрачность и эффективность процессов. База должна включать корреспондирующие платформы (такие, допустим, как Центр лесов и Наша природа в Беларуси) для отслеживания цепочек поставок и управления данными, что будет способствовать лучшему распределению ресурсов, а также становлению применения природных решений и природоподобных технологий в экономике посредством инновационно-инвестиционной деятельности.

Для обеспечения синергии, где результаты работы одной отрасли способствуют улучшению эксплуатации и развитию на основе ресурсов в другой, предлагается взаимодействие сертификационных структур и лесохозяйственных учреждений в Беларуси согласно принципам кластерного подхода и выделению трансформирующих основ ценового управления (интервенций), моделированию PDCA. Эффективная система управления PDCA [3] должна изначально концентрируясь на эко-

конкурентоспособности, постепенно перейти (на предложенной цифровой платформе) к обеспечению обмена знаниями, технологиями и методологиями стимулирования инвестиций, что увеличит потенциал для развития в регионах и на национальном уровне.

Для РФ и РБ актуально интегрировать подходы к повышению уровня инновационности продукции и бизнес-процессов, стимулирования развития новшеств социализированного типа за счет получения эффектов знаний в сетях, использующих сертификационные схемы финансирования инноваций и в целом стейкхолдерский подход, систему PDCA, включая комплаенс-контроль эко-стандартов на основе организации кластеров. Предлагаемая схема управления и обоснования принципов кластеризации субъектов экономического развития, направленных на финансовую самостоятельность субъектов [2, 5], а также система открытого и закрытого доступа к финансовым ресурсам сертификации в условиях централизации и интеграции их применения в экономическом пространстве фрагментированной собственности будут способствовать решению вопросов устойчивого производства и менеджмента качества и конкурентоспособности лесного сектора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Regulation on Deforestation-free Products/ European Commission. – URL: https://environment.ec.europa.eu/topics/forests/deforestation/regulation-deforestation-free-products_en (assessed 01.02.2025).
2. Каштелян, Т. В. Рентные отношения лесного сектора Беларуси: институты, цифровые решения и инновации / Т. В. Каштелян // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 2. Гісторыя. Эканоміка. Права. – 2023. – №2. – С. 57–66.
3. Полянская О. А., Михайлова А. Е., Засенко В. Е. Экологизация производства как основа конкурентоспособности предприятий лесопромышленного комплекса / О. А. Полянская, А. Е. Михайлова, В. Е. Засенко // Петербургский экономический журнал. – 2017. – №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologizatsiya-proizvodstva-kak-osnova-konkurentosposobnosti-predpriyatiy-lesopromyshlennogo-kompleksa> (дата обращения: 01.02.2025).
4. A decade of ranking the most influential companies driving tropical deforestation. – URL: <https://forest500.org/> (assessed 01.02.2025).
5. Каштелян, Т. В. Институты догоняющей модернизации в лесном секторе: переход от государственно-национальной к «доминантной» модели / Т. В. Каштелян // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2023. – № 2(269). – С. 65–71.

МАНИПУЛИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ РЫНОЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Менеджмент, как типичный представитель науки, базирующийся на переплетении человеческих взаимоотношений и экономических конструкторов, вынужден вмещать в себя как диаметрально противоположные методы управления, так и взаимозаменяемые. В контексте применения данных методов в реальной жизни есть возможность увидеть, как в рамках даже одного предприятия может происходить кардинальный переворот отношения к бизнес-процессам и персоналу всего лишь с изменением одного элемента в вертикали компании. И в зависимости от личности нового управленца, предприятие может ожидать как отрицательный рост, так и положительный спад. Но сразу нужно обратить внимание на то, что всегда следует иметь в виду специфику отрасли, в которой находится предприятие. В IT-сфере, например, многие методы управления полагаются на создание благоприятных условий для работников, включая введение удаленного режима работы, обустройств комфортабельных рабочих мест. Но и контингент в данной области разительно отличается от тех, где преобладает в разной степени тяжести физический труд. Соответственно, некоторые методы управления, такие как манипулирование, не будут настолько эффективно в среде, где сосредоточены профессионалы с невысоким эмоциональным интеллектом и напротив, весьма эффективно там, где преобладают люди, не ставящие своей целью получение образования выше школьного на всём протяжении своей жизни. Речь пойдёт о сфере рыночной торговли, о эффективных методах управления в данной сфере и о том, какое место в ней занимает манипулирование [1].

Манипуляция простыми словами всего лишь вид психологического воздействия, при котором «жертву» принуждают к какому-либо действию посредством скрытой для жертвы тактики. В рыночной торговле есть много способов предложить потенциальному покупателю купить продукт, от очевидной рекламы до специальных скидок. По своей природе и механике, эти способы лишь малым отличаются от попытки одного человека посредством ничего не подозревающего другого добиться своей цели чужими руками. Именно параллели между управленческими процессами и процессом купли-продажи стали причиной данной статьи.

Главной целью манипуляции всегда является выгода манипулятора посредством воздействия на жертву. Успех подобных действий зависит от многих факторов, но непременно зиждется на чувствах и эмоциях человека. Как было сказано в начале, интеллектуально подкованные люди значительно реже подвержены воздействию манипуляций. Во-первых, они чаще полагаются на логику в своих поступках. Во-вторых, их эмоциональный интеллект в большинстве случаев хоть и способен замечать тонкие градации эмпатической связи, но обладает меньшей восприимчивостью. Можно заметить, что реклама подобными людьми воспринимается категорично, так как они знают подноготную наценок и бизнес-махинаций. И весьма распространенный метод, под названием парадокс выбора, просто не действует на них, в виду осознания ими того факта, что существует относительно дешевая альтернатива, надо только ее найти. А касательно других людей, задействованных что в качестве покупателя, что в качестве работника, суть метода заключается в том, что им, как жертвам, представляется три выбора – один излишне дорогой, второй излишне дешевый, а третий «оптимальный», который большинство и выберет. На самом деле, выбор оптимального, конечно же не случаен. И в лучшем исходе, клиент получит то, что он заслуживает, а не то, что ему надо, перефразируя цитату из одного произведения. В управлении с этим иногда гораздо прозаичнее, когда работодатель предлагает вам три условия, каждый из которых вас не устраивает в какой-то мере. Может ли жертва догадаться, что условий было предложено больше, но ей по факту предложили именно три? Только если с кем-то другим обошлись честнее, и он настолько открыт, что расскажет об этом факте остальным. И, развивая тему рыночной торговли, можно взять пример сети магазинов «Пятёрочка», где, как и почти в любом предприятии розничной торговли, высокая текучесть и недостаток работников при устройстве на работу вы можете сказать тот график, который вас устраивает, но несмотря на свою тяжелую ситуацию по работникам, директор предложит вам на выбор удобные для нее и магазина варианты и отклонит ваш вариант. И суть подобного выбора показательна: либо ничего, либо то, что не совсем вам подходит. Учитывая информацию из верхней части абзаца, обычный человек скорее всего согласится на предложенные условия, если, конечно, у него не будет категоричных причин от них отказываться [4].

Следующая ловушка для покупателя и работника – приветственный комплимент. Стоит отметить, что с этой манипуляцией большинство клиентов научились противостоять и, что самое удивительное, даже приспособились эксплуатировать в свою пользу. Они извлекают полную выгоду из акций лояльности, скидок и прочих бонусов, затем

исчезают, и вновь возвращаются «новыми пользователями». С работниками, увы, так не работает, но по другой причине. Большинство тех, кто приходит поработать в сеть магазинов розничной торговли в первые два дня понимают, с чем им придётся работать. Поэтому их жизненный цикл в компании варьируется от одного дня до двух-трёх месяцев, но объективности ради, те, кто задерживается больше, чем на неделю, обычно увольняются не из-за повышения объема обязанностей.

Следующим методом является «эффект срочности». Для покупателя всё очевидно: товар можно купить по эксклюзивной цене только в течение определенного периода. Это один из самых действенных методов для людей, ищущих спонтанную и часто ненужную выгоду. Что касается же работников, то здесь ситуация похожая. Сделайте ситуацию критической в ваших глазах и дайте наказ работникам, установив границы времени. Как правило, ответственные работники сделают всё оперативно, а вот наименее эффективных можно подвести под рычаг влияния, намекнув, что они не справились с заданием, но только благодаря вашему вмешательству всё обошлось благополучно. Стоит отметить, что это может выглядеть как наглый шантаж, и как ненавязчивая помощь, но если знать специфику личности «жертвы», то в ваших руках окажется рабочая опция. Но это один из тех методов, где принцип работы для клиента и работника может оказаться фатальным для манипулятора, так как имеет небольшие риски оказаться разоблаченным [2].

Навязчивая реклама или «подкрепления» - немаловажный метод манипулирования. Как вода со временем источает камень, так и повторяемая время от времени мантра приносит плоды. Как покупатель не сможет избежать тлетворного влияния товара, который окружил его во всех направлениях и плоскостях, так и работник, которому будут не прямо, а разными намёками раз за разом говорить об обязанностях, в итоге сделает то, что от него требовали, даже если это не входит в круг его прямых обязанностей, только для того, чтобы остаться в покое.

И последний, представленный в данной статье, но далеко не последний во всём разнообразии методов манипулирования – эмпатия. Здесь нет необходимости преуменьшать масштаб влияния до сферы рыночной торговли, так как этот инструмент является повсеместным. Заручившись любым доброжелательным отношением с жертвой, манипулятор может использовать ее в своих целях, апеллируя к чувствам долга, симпатии и прочим добродетельным свойствам личности. В управлении манипуляции тем эффективнее, чем ближе к манипулятору жертва, ведь под маской дружелюбности гораздо проще управлять подчиненными, при этом соблюдая безопасную дистанцию, чтобы они не могли воспользоваться подобным расположением в ответ [5].

Стоит также отметить, почему в начале статьи особое внимание уделялось умственным способностям работников. Как было сказано ранее, сфера рыночной торговли (в лице сети розничных магазинов и высестоящих ритейлов в городе Магнитогорск) находится в перманентной стадии поиска работников. Вопросы удержания старых не ставятся во главу угла по понятным причинам: если человек работает на одном месте больше года, учитывая специфику работы в розничной торговле, то он не уйдёт без вынужденных причин. Стратегия адаптации новых работников тоже отсутствует, ведь в условиях дефицита кадров, им придётся с первых дней выполнять избыточную долю работы; соответственно, легче просто уйти и начать искать другую работу. В итоге, на работу вместо ушедших профессиональных работников, успешно адаптированных к рабочим условиям, исходя из вышеуказанных условий, приходят работники, чей трудовой и интеллектуальный уровень позволяет им работать в данных условиях, не прикладывая особенных усилий и удерживая свой КПД в пределах значений, которые позволяют избежать увольнения. Поэтому в таких условиях манипулирование остаётся не только единственным, но и наиболее эффективным способом взаимодействия с персоналом, так как слова мотивации или высказанная в открытую неудовлетворенность действиями зачастую никак не влияет на улучшение ситуации.

Таким образом, в сфере рыночной торговли на манипулировании в перспективе будет держаться весьма много трудовых отношений в рамках магазинов разных масштабов, если отношение руководства к проблеме найма и удержания квалифицированных работников не будет пересмотрено. Уже сейчас можно видеть проблему старения персонала в некоторых магазинах и то, что на смену нынешнему поколению работников приходят люди, которые все меньше озабочены процветанием рабочего места. В таких условиях нужно придумать новую систему мотивации, которая окончательно выместит манипуляции из перечня эффективных инструментов в рыночной торговле [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Барков, С. А. Современная теория менеджмента - парадоксальный симбиоз психологии, социологии и риторики / С. А. Барков, Д.Н. Земляков // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2021. – № 1. – С. 151-167.
2. Ионов, А. С. Манипулирование в системе управления: понятие и признаки манипулирования / А. С. Ионов // Моя профессиональная карьера. – 2021. – Т. 1, № 21. – С. 104-108.
3. Павлова Е.Л. Современный человек в современном мире: независимость vs манипулирования // KANT. – 2021. – № 1(38) –с. 146-153.

4. Pletnev, A. V. Future Marketing as Technology for Manipulating Symbolic Consumption / A. V. Pletnev // Technology and Language. – 2021. – Vol. 2, No. 3(4). – P. 8-15.

5. Сулимова, Е. А. Особенности теории и практики современного менеджмента / Е. А. Сулимова, М. В. Шогенова // Инструменты и методы коммерциализации инноваций в современной концепции менеджмента. – Москва: Компания КноРус, 2019. – С. 244-247.

УДК 339.138

Н.В. Кочетов;
А.И. Рыхлёнок;
В.Ю. Разганов;
А.В. Круглянин,

(ОАО «Приборостроительный завод Оптрон»)

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ И ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОИЗВОДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Во всём мире бурно развивается производство экологичного электротранспорта. Важным сегментом этого направления является производство индивидуального электротранспорта. ОАО «Приборостроительный завод Оптрон» (далее – предприятие) разрабатывает и готовит опытное производство такого вида транспорта. Прежде всего электромотоциклы, которые должны постепенно вытеснить массовые мотоциклы с двухтактным двигателем внутреннего сгорания.

Другим видом продукции являются электроприставки для инвалидных колясок, которые позволят повысить мобильность людей с ограниченными физическими возможностями. Важно обеспечить таких людей индивидуальным транспортном на уровне большинства развитых стран.

При реализации любого бизнес-проекта начинают с анализа рынка планируемой продукции. Для этой цели предприятие использует современные методы, предложенные в работах [1, 2]. Преимуществом этого метода является то, что на сайте Обсерватории экономической сложности (ОЕС) собирается информация по всему миру с разбивкой по странам, видам продукции, даже отдельным регионам и областям. Информация берётся из официальных статистических источников, международных баз данных (правительственных и негосударственных). На основе этих данных формируются целевые графики в режиме онлайн.

Рассмотрим страничку по электромотоциклам в системе ОЕС, рисунок 1. Для удобства можно получить перевод. Здесь указывается мировой объём выпуска, доля в мировой торговле, общий обзор, экспорт-импорт.



Рисунок 1 – Вводная страница электромотоциклов в ОЕС

В дополнение к общей информации можно найти и другие данные на других страницах. Например, производство и динамика роста показаны на рисунке 2. Здесь же, указывая курсором на график, возникает всплывающее меню с указанием страны и объёмов производства.



Рисунок 2 – Динамика производства электромотоциклов, 2018-2022гг

На другом графике можно увидеть структуру мирового производства и потребления электромотоциклов, рисунок 3 [3].

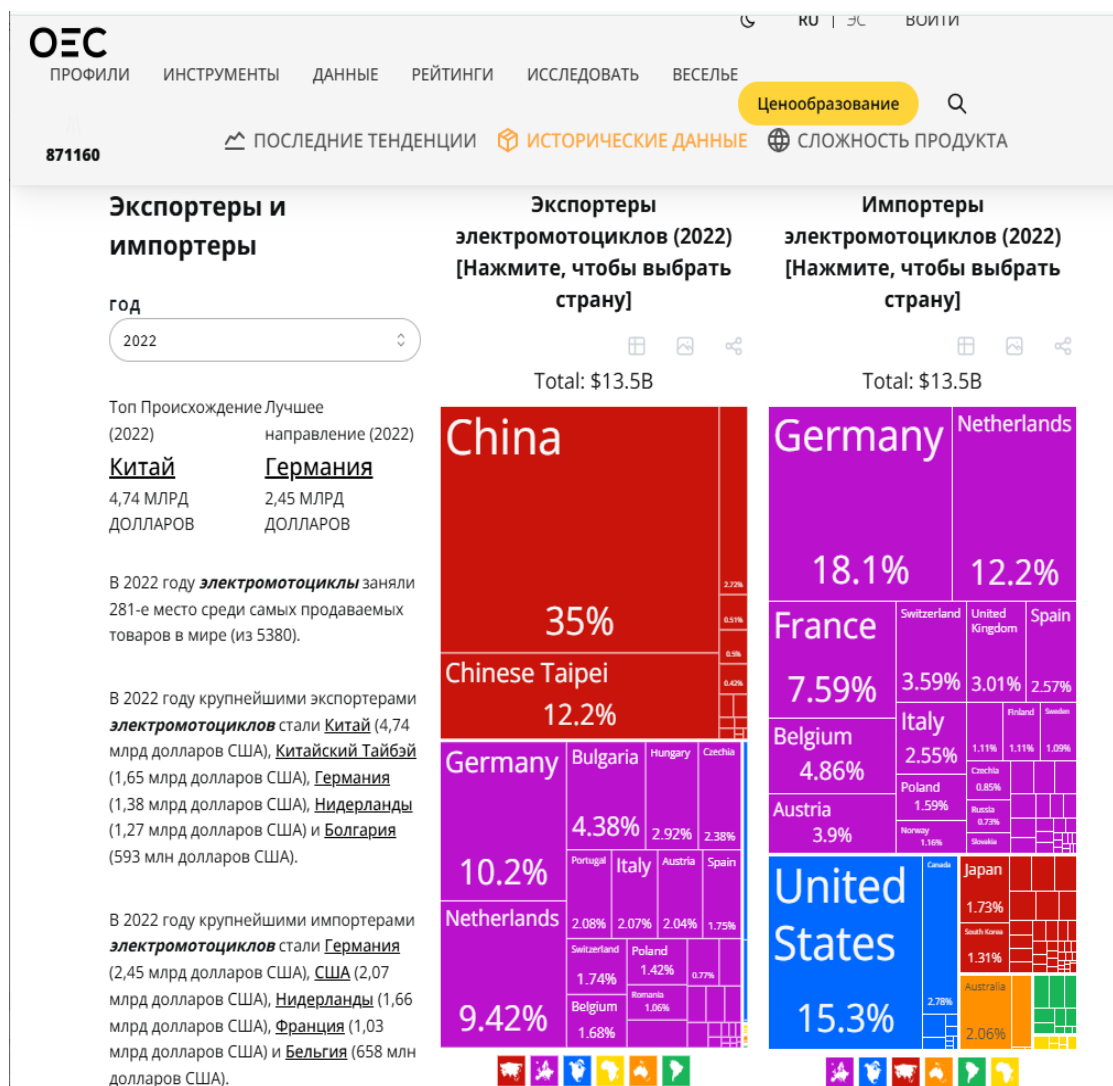


Рисунок 3 – Структура мировых производителей и потребителей электромотоциклов, 2022г.

На рисунке 3 хорошо просматриваются страны-производители и потребители электромотоциклов. Исходя из этого мы можем видеть своих конкурентов и страны, в которые возможен сбыт нашей продукции.

Согласно методике М. Портера первоначально необходимо насытить внутренний рынок[4, 5]. Возможно государственное регулирование (квоты, пошлины). Но это регулирование требует аккуратного подхода: важно соблюсти баланс интересов внутренних потребителей и производителей.

Аналогичным образом анализируем электроприставку к инвалидным коляскам[6].

Выводы:

1. При проведении маркетинговых исследований удобно использовать методы, основанные на сетевых технологиях, таких как Обсерватория экономических сложностей [1], позволяющих оперативно проводить анализ рынков в онлайн режиме. Такие технологии опираются на большие объёмы данных, которые собирают по всему миру, систематизируют их, оперативно перерабатывают и представляют в форме, удобной для принятия эффективных управленческих решений.

2. Использование сетевых методов, опирающихся на обширные массивы информации, позволили выявить перспективные виды продукции, конкурентов, потенциальных потребителей. При изучении продукции конкурентов-производителей, на базе региональных особенностей и предпочтений можно создавать более совершенную продукцию.

3. Согласно теории Майкла Портера [3, 4] абсолютно конкурентоспособных стран нет, а потому небольшим странам (и предприятиям), как Республика Беларусь, всегда можно найти приемлемые рыночные ниши, развивать свою специализацию и постоянно поддерживать приемлемый уровень конкурентоспособности для успешного экономического развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. ОЕС – обсерватория экономической сложности. ОЕС – ObservatoryofEconomicComplexity [Электронный ресурс], Boston, MA, 2024, - Режим доступа: <https://oec.world/en> – Дата доступа: 28.06.2024.

2. Кочетов Н.В. Инструмент бизнеса для оживления межрегиональной торговли // Наука и инновации. – 2024. – № 12. – С. 39-43.

3. ОЕС – обсерватория экономической сложности. ОЕС – ObservatoryofEconomicComplexity [Электронный ресурс], Boston, MA, 2024, - Режим доступа: <https://oec.world/en/profile/hs/electric-motorcycles> – Дата доступа: 28.06.2024.

4. Портер, М. Международная конкуренция. М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.

5. Портер, М. Е. Конкурентное преимущество. – М.: Альпина, 2006. – 715 с.

6. ОЕС – ObservatoryofEconomicComplexity [Электронный ресурс], Boston, MA, 2024, – Режим доступа: <https://oec.world/en/profile/hs/not-mechanical-wheelchairs> – Дата доступа: 28.06.2024.

ПРОГРАММА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО БРЕНДА

Устойчивое региональное развитие – одно из приоритетных направлений деятельности руководства Республики Беларусь. О значимости данного вектора и нахождении его на постоянном контроле Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко свидетельствуют как проводимые на высшем государственном уровне совещания по вопросам регионального развития, так и частота посещений регионов Главой государства, в том числе отдаленных районных центров.

Развитие регионов находится в прямой зависимости с качеством формирования системы стратегического планирования в стране, в методологическую основу которой постепенно закладываются принципы программно-целевого управления. Это подтверждается активно формирующейся нормативно-правовой базой в стране в области стратегического планирования.

Стоит отметить, что актуальность формирования брендов городов и регионов Беларуси возрастает в связи с государственной политикой, направленной на благоустройство и повышение качества жизни. В новогоднем обращении к белорусам Президент Республики Беларусь объявил, что 2025 год станет Годом благоустройства страны, а вся пятилетка – Пятилеткой качества. Это подчеркивает необходимость развития регионов с упором на улучшение городской среды, инфраструктуры и туристической привлекательности.

Одним из главных действующих Программ развития Республики Беларусь является сегодня Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 году № 292.

На региональном уровне в Республике Беларусь определены два основных документа государственного планирования среднесрочного и краткосрочного временного периода (таблица 1).

Как видно из таблицы 1, отдельными документами, определяющими направления развития административно-территориальных единиц областного и базового территориальных уровней РБ являются программа социально-экономического развития территориальной

единицы и разработанный на ее основе план развития административно-территориальной единицы.

Таблица 1 – Документы системы государственного планирования на региональном уровне в Республике Беларусь

Период	Наименование документа Государственного планирования	Порядок утверждения
Среднесрочный 3–5 лет	Программы социально-экономического развития административно-территориальных единиц областного и базового территориальных уровней	Утверждаются соответствующими местными Советами депутатов
Краткосрочный Ежегодно	Планы развития административно-территориальных единиц областного и базового территориальных уровней	Утверждаются соответствующими местными исполнительными и распорядительными органами

В Программе социально-экономического развития можно выделить три основных составляющих элемента, необходимых для формирования бренда территории:

- миссия (стратегическая цель) развития города (территории);
- значимые направления развития территории, сформулированные в виде целевых требований, удовлетворение которых обеспечивает достижение поставленной стратегической цели;
- стратегические действия – комплексы программных мероприятий и отдельные мероприятия, проекты, с помощью которых должны быть решены задачи, направленные на достижение стратегической цели в рамках стратегических направлений развития территории [2].

Пожалуй, последним источником информации, необходимой для формирования территориального бренда являются такие разделы стратегии развития региона, как описание его характеристик, текущего социально-экономического положения, конкурентные преимущества, состояние и перспективы развития инфраструктуры, текущее состояние и перспективы развития базовых отраслей экономики, основное направление пространственного развития региона и т.д.

В этих разделах детально расписаны так называемые атрибуты позиционирования территории, или «магниты», а также их потенциал и способы развития.

Таким образом, в процессе формирования бренда территории Стратегия социально-экономического развития региона может послужить источником информации:

В процессе формирования бренда территории стратегия

социально-экономического развития региона может служить ключевым источником информации:

1. О целях и задачах развития территории – определяет целевую аудиторию региона (внутреннюю и внешнюю), её потребности и ожидания (раздел «Цели и задачи стратегии»).

2. О результатах исследований и потенциале региона – включает данные о социально-экономическом положении, конкурентных преимуществах, вызовах и угрозах (разделы «Социально-экономическое развитие региона», «Конкурентные преимущества», «Вызовы и угрозы»).

3. Об идее или сценарии развития региона – концепция и стратегическая цель региона, которая определяет вектор его позиционирования на внутреннем и внешнем рынках («Стратегическая цель территории»).

4. Об атрибутах позиционирования территории – анализ инфраструктуры, состояния ключевых отраслей экономики, пространственного развития, социальных инициатив (разделы «Описание текущего социально-экономического положения региона», «Конкурентные преимущества», «Состояние и перспективы развития инфраструктуры», «Базовые отрасли экономики»).

Таким образом, социально-экономическое развитие не только создаёт материальную базу для бренда региона, но и формирует его содержательную основу, включая концепцию позиционирования, коммуникационные стратегии и инструменты продвижения.

ЛИТЕРАТУРА

1 Тычинская И.А., Лобанова А.В. Использование технологий маркетинга для разработки стратегии развития региона // Среднерусский вестник общественных наук. 2014. № 4 (34). С. 148–155.

2 Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Данные по развитию регионов за 2021-2025 годы. Минск, 2024.

3 О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 12 июля 2023 г., № 279-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Маркетинговые исследования имеют важное значение для деятельности предприятия, так как позволяют выявить предпочтения клиентов, установить мотивы выбора товаров или услуг, создать персонализированные предложения, оценить реальное положение компании на рынке, повысить эффективность проводимых акций по продвижению продукции и др.

С развитием цифровых технологий маркетинговые исследования претерпевают значительные изменения. Появляются новые инструменты и возможности их проведения, растет роль автоматизации и искусственного интеллекта. Все это позволяет получать данных из большего количества источников, подвергать анализу огромные объемы информации и при этом увеличить эффективность проведения маркетинговых исследований. Стоит отметить, что использование новых технологий затронуло основные этапы маркетингового исследования: сбор, анализ, представление.

Среди важнейших современных тенденций проведения маркетинговых исследований можно выделить следующие:

1) Увеличение доли мобильных платформ для сбора и анализа данных. Сбор поведенческих данных осуществляется через мобильные приложения и данные геолокации.

Аналитика мобильных приложений – это процесс сбора и анализа данных о поведении пользователей внутри используемого приложения. Она помогает понять, как люди взаимодействуют с функционалом, что привлекает их внимание и где возникают проблемы. Большинство современных мобильных приложений в настоящее время снабжены этой функцией, а с учетом того, что по прогнозам мировой рынок в 2024 году достиг 257 миллиардов загрузок и такая информация обрабатывается в режиме реального времени, проведение такого рода исследований является одним из самых популярных. Можно выделить три основных направления в аналитике мобильных приложений: трекинг источников установок, аналитика внутри приложения и сбор статистики из магазинов приложений.

Собирая и анализируя геоданные, исследователи могут понять, какие места посещают потребители, какие у них предпочтения в определенных регионах и какие местные факторы влияют на выбор потребителя.

Геолокационные сервисы предоставляют возможность настройки геотаргетинга и геофенсинга, позволяют отслеживать конверсии на основе местоположения, а также размещать рекламу с учетом геолокации пользователей, что отлично подходит для привлечения внимания местной аудитории.

Также стоит отметить увеличение доли «мобильных» опросов. Современный человек проводит много времени со смартфоном (айфоном) и поэтому ему гораздо удобнее ответить на опрос и предоставить информацию посредством этого гаджета, нежели другим способом. Мобильные опросы в настоящее время демонстрируют более высокий процент завершения, чем традиционные. Хотя стоит отметить, что усилению этого тренда препятствует действия мошенников и опасение людей по этому поводу.

2) Использование платформ для проведения онлайн видео опросов. Современные онлайн панели предоставляют возможность получать ответы респондентов в видео- или аудиоформате. Особенно актуально это для молодых категорий респондентов, которые в принципе гораздо чаще используют те же голосовые сообщения в мессенджерах по сравнению с более возрастными группами.

Пока такого рода исследования не получили широкого распространения, однако ряд платформ уже работают над внедрением возможности пользователю надиктовать ответ на открытый вопрос (в том числе, в ходе личного опроса САРІ) с использованием планшетного компьютера. В частности, в России запущена платформа автоматизированных маркетинговых исследований «Социометр».

По оценкам некоторых зарубежных экспертов, видеоопросы более удобны и интересны для респондентов, что повышает качество ответов и вовлеченность, а сами видеоданные позволяют не только зафиксировать ответы, но и с помощью искусственного интеллекта распознать эмоции и настроение респондентов [1].

3) Применение игрофикации при сборе данных.

Игрофицированные исследования чаще всего проводятся в форме квизов, целью которых является изучить целевую аудиторию или протестировать продукт. Еще недавно считалось, что такого рода исследования относятся к той категории, которую аналитики рассматривают для использования гораздо чаще, чем применяют на практике. Но в настоящее время уже разработаны онлайн-конструкторы, которые позволяют быстро размещать квиз на отдельной странице, встраивать эту страницу на сайт или показывать в виде всплывающего окна. Данные конструкторы обладают готовой базой шаблонов и достаточно богатым функционалом. Некоторые ресурсы предусматривают

возможность смены вопросов в зависимости от предыдущих ответов пользователей, а также объединение квиза с чатом, когда после типовых вопросов вступает оператор, и начинается живое общение.

4) Использование роботов RPA для структурирования и обработки данных.

Программы-роботы могут в автоматическом режиме собирать и структурировать данные из разных источников социальных сетей, веб-аналитики, CRM-систем. Это экономит время исследователей на рутинных операциях, для которых раньше использовался ручной труд. Уже сейчас, чтобы провести сравнительный анализ цен конкурентов на сайтах, не нужно задействовать маркетологов – достаточно использовать один из множества сервисов. Сбор данных может проводиться по расписанию или в режиме реагирования на определенный триггер, например, появление данных на сайте.

5) Использование искусственного интеллекта для анализа данных.

Искусственный интеллект уже давно применяется для анализа больших объемов данных, выявления скрытых закономерностей, построения прогнозов. Нейронные сети могут давать точные прогнозы продаж, оттока клиентов, выявлять растущие тренды. При этом, искусственный интеллект может анализировать не только количественные, но качественные данные, например, проводить анализ текстовых материалов, в том числе, плохо структурированных.

Применительно к практике маркетинговых исследований, речь идет, прежде всего, про обработку данных глубинных интервью и фокус-групп.

Также инструмент ИИ-аналитики может обработать результаты А/В-тестирования и быстро указать, какая версия имеет наивысший ROI и коэффициент конверсии. Маркетолог может использовать эту информацию, чтобы точно определить, что повлияло на результаты каждой версии, и применить эту информацию в будущих маркетинговых практиках [2]

ЛИТЕРАТУРА

1 Как современные технологии повлияли на рынок исследований [Электронный ресурс] // <https://asinfo.ru/blog/kak-sovremennye-tehnologii-povliyali-na-rynok-issledovaniy/>. Дата доступа: 01.02.2025.

2 Использование AI-аналитики [Электронный ресурс] // <https://andata.ru/blog/analytics/ispolzovanie-ai-analitiki-dlya-analiza-dannyh-v-biznese/>. Дата доступа: 01.02.2025.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА МАКРОЭКОНОМИКУ И ОТРАСЛЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Цифровизация меняет макроэкономику и отраслевое планирование, трансформируя производительность, занятость и экономический рост. Технологии, такие как искусственный интеллект и большие данные, требуют от государств и бизнеса адаптации к новым условиям. Однако цифровизация усиливает неравенство между развитыми и развивающимися странами [1].

Пандемия COVID-19 ускорила цифровую трансформацию, показав ее важность для устойчивости экономики. Исследования подтверждают связь между цифровизацией и ростом ВВП на душу населения, хотя влияние варьируется по регионам. Рационализация структур и расширение цепочек ценности становятся ключевыми стратегиями для конкурентоспособности.

Устойчивое развитие цифровизации требует решения вопросов занятости, цифрового разрыва и этики, чтобы обеспечить инклюзивный экономический рост и справедливое распределение ее преимуществ.

Проникновение цифровых технологий открыло новые возможности для бизнеса, изменив традиционные экономические процессы и внедрив такие достижения, как робототехника, ИИ и большие данные. Эти технологии улучшили производительность и экспорт, а страны, активно их внедряющие, развиваются быстрее.

В промышленности технологии повысили операционную эффективность, улучшили распределение ресурсов и изменили конкурентные стратегии. Интеграция ИИ, больших данных и Интернета вещей стала ключевым фактором экономического роста и модернизации [3].

Также улучшилось взаимодействие в цепочках поставок и управление процессами, что повысило устойчивость операций. Это способствовало созданию более рациональной и ресурсосберегающей структуры производства, а обмен технологиями через цифровые платформы помогает перераспределять ресурсы между отраслями. Внедрение новых технологий расширяет возможности компаний, способствуя инновациям и созданию конкурентных преимуществ.

Исследования подтверждают сильную положительную связь между цифровизацией и ключевыми макроэкономическими показателями, такими как ВВП на душу населения и производительность труда. Например, увеличение использования инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) всего на 1% может

увеличить рост ВВП на душу населения на 0,0767–0,396% в зависимости от используемой технологии. Более того, ИКТ объясняют около 42,6% вариации ВВП на душу населения, что подчеркивает их критическую роль в улучшении экономической эффективности стран.[5]

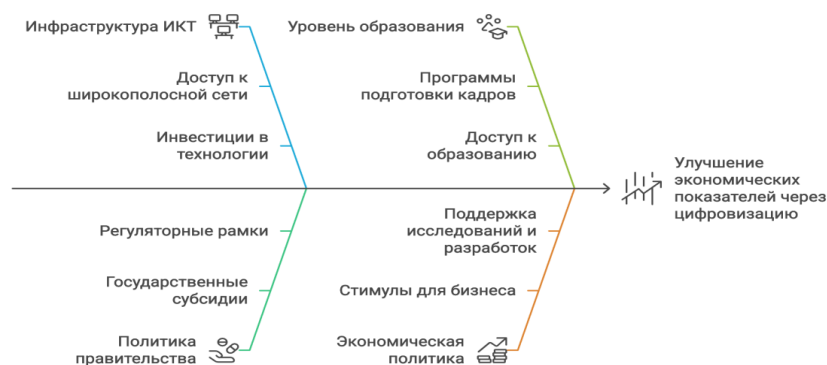


Рисунок 1 – Влияние цифровизации на экономические показатели

В будущем способность эффективно использовать цифровые технологии станет ключевым фактором для стран, стремящихся к устойчивому экономическому развитию. Прогнозы показывают, что развитие цифрового сектора может быть согласовано с национальными стратегиями, как это отражено в планах многих стран до 2030 года. Цифровая экономика обещает не только улучшить традиционные модели экономического роста, но и способствовать созданию более инклюзивных и устойчивых экономических структур, что особенно актуально в условиях глобальных вызовов, таких как пандемия COVID-19.[5]

Таблица 1 – Быстрое развитие цифровизации сопряжено с рисками

Название	Описание
Неравенство на рынке труда	Цифровая экономика создает спрос на высококвалифицированных специалистов, одновременно вытесняя низкоквалифицированные рабочие места.
Цифровой разрыв	Доступ к интернету и цифровым инструментам остается ограниченным в развивающихся странах, что усиливает экономическое неравенство.
Уязвимость цепочек поставок	Высокая зависимость от цифровых платформ может усугубить проблемы с логистикой при сбоях.

Примеры использования:

1. Экономика – исследования показывают, что страны, активно развивающие цифровую экономику, быстрее модернизируют промышленную структуру и достигают устойчивого роста.
2. Экономика предприятий – внедрение IoT и ИИ оптимизировало процессы проектирования и управления на предприятиях.

3. Розничная торговля – цифровизация трансформировала розницу через онлайн-платформы, дополненную реальность и новые модели поведения потребителей.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что цифровизация продолжит влиять на бизнес-модели и рынок труда. Например, удаленная работа становится нормой, что требует пересмотра кадровых политик. Кроме того, внедрение финтеха и криптовалют меняет финансовую среду, создавая как новые возможности, так и регуляторные вызовы.

Акцент на стратегическом планировании и устранении цифрового разрыва станет основой для эффективного использования потенциала цифровизации в промышленности и экономике в целом.

Внедрение цифровых технологий во всех аспектах производства – от проектирования до послепродажного обслуживания – значительно повышает эффективность. Такие решения позволяют собирать и анализировать данные в режиме реального времени, что способствует принятию обоснованных решений и оптимизации управления. Это способствует переходу от массового производства к персонализированным и высококачественным стратегиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зачем нужна цифровизация бизнеса и как она влияет на экономику [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/news/edu/956957512.html>

2. Свистунов В.М., Лобачев В.В. Цифровизация экономики: современные тенденции и особенности // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2022. № 5 (11). С. 5–10.

3. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. №10 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ee-vliyanie-na-rossiyskuyu-ekonomiku-i-obschestvo-preimuschestva-vyzovy-ugrozy-i-riski>

4. Burlacu A. The Impact of Digitalization on Macroeconomic Indicators in the New Industrial Age // Electronics. 2023.

5. Digital Progress and Trends Report // World Bank [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report> (дата обращения: 19.01.2025).

6. Zhang J. [идп.]. Frontiers // Frontiers in Public Health [Электронный ресурс]. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.856142/full>

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

В современном мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью, цифровизация становится ключевым элементом успешного корпоративного управления. Цифровизация корпоративного управления является важным этапом в эволюции современных организаций. Этот процесс не только изменяет методы управления, но и открывает новые горизонты для оптимизации бизнес-процессов. В этой статье мы рассмотрим основные аспекты цифровизации, ее преимущества и вызовы, с которыми сталкиваются компании.

Понятие «цифровая экономика» впервые было введено в научный дискурс в 1995 году благодаря исследованиям американского ученого и основателя MITMediaLab Н. Негропonte. Он стал популярным благодаря своей книге «BeingDigital» (1995), в которой обсуждает влияние цифровых технологий на общество, культуру и экономику. В контексте термина «цифровая экономика», Негропонт подчеркивал важность перехода от традиционных форм экономики к тем, которые основаны на информации и технологиях. Он говорил о том, как цифровизация меняет способы производства, распределения и потребления товаров и услуг. Его идеи предвосхитили многие аспекты современного понимания цифровой экономики, включая значимость данных, сетевых технологий и инновационных бизнес-моделей. Вклад Негропонта в понимание цифровой экономики заключается в его способности предвидеть и объяснить изменения, которые происходят в результате цифровизации, и их влияние на все аспекты жизни.[1]

Цифровизация корпоративного управления – это процесс внедрения цифровых технологий и инструментов в системы управления и бизнес-процессы компании. Она направлена на оптимизацию и автоматизацию управления, улучшение взаимодействия между различными подразделениями, повышение эффективности принятия решений и усиление контроля за выполнением стратегий. Тенденции, такие как переход к удаленной работе и использование больших данных, меняют подходы к управлению и требуют от компаний адаптации к новым условиям. [2]

Цифровизация корпоративного управления – это не просто модный тренд, а необходимость, диктуемая современными реалиями бизнеса. Она значительно трансформирует корпоративное управление,

предлагая множество преимуществ и обеспечивает более действенные и прозрачные процессы (рис.1) [3,4,5].



Рисунок 1 – Преимущества цифровизации для корпоративного управления

В итоге, цифровизация в корпоративном управлении не только повышает эффективность и продуктивность организаций, но и открывает новые перспективы для стратегического планирования и прогнозирования, создает новые возможности для устойчивого роста и конкурентоспособности на рынке, стимулирует кросс-функциональное взаимодействие, делает рабочие процессы более кристальными, создает новые варианты для оптимизации процессов, сокращает временные затраты на принятие решений и более точного анализа данных.

Одним из ключевых направлений цифровизации является применение аналитики больших данных. Сбор и обработка информации о потребительских предпочтениях, рыночных трендах и внутренней эффективности позволяет компаниям принимать более конструктивные решения.

Ввиду этого, цифровизация корпоративного управления требует внедрения различных инструментов и технологий, которые помогают оптимизировать процессы, повысить эффективность и улучшить взаимодействие между подразделениями (рис.2) [3,4,5,6].



Рисунок 2 – Инструменты и технологии, способствующие цифровизации корпоративного управления

Таким образом, инструменты и технологии цифровизации не только определяют успешность и долгосрочную жизнеспособность современных организаций, но и становятся фундаментом для формирования прозрачных и эффективных бизнес-процессов. Использование искусственного интеллекта и больших данных дает возможность глубже понять потребности клиентов и предугадывать рыночные тенденции. Это не только стимулирует инновации, но и помогает оптимизировать ресурсы, что является ключевым фактором для снижения затрат и повышения рентабельности. В таком контексте, цифровизация становится не просто инструментом для улучшения работы, но и стратегическим активом.

Исследуя алгоритмы цифровизации компании, прежде всего, ориентируется на ее благоприятный эффект, т. е. на ее преимущества. Однако в целом цифровизация может иметь своим следствием не только желательные результаты, а также определенные отрицательные последствия. К таким отрицательным последствиям можно отнести следующие риски: кибербезопасность и защита данных, сопротивление изменениям внутри организации, необходимость обучения сотрудников (рис.3) [5,6,7].



Рисунок 3 – Риски цифровизации корпоративного управления

Следовательно, цифровизация корпоративного управления требует тщательного управления рисками. Компаниям необходимо инвестировать в кибербезопасность, обучение сотрудников, адаптацию корпоративной культуры и соблюдение правовых норм.

Успешная цифровая трансформация возможна только при комплексном подходе, учитывающем как технологические, так и

человеческие аспекты. Игнорирование рисков может привести к серьезным финансовым, репутационным и операционным потерям.

Таким образом, можно сделать вывод, что будущее корпоративного управления будет определяться новыми технологиями и инновациями. Ожидается, что компании будут все больше использовать ИИ, блокчейн и другие передовые решения для оптимизации своих процессов. Культура цифровизации станет важным аспектом успешного управления, требуя от организации гибкости и готовности к изменениям.

Цифровизация корпоративного управления открывает новые возможности для повышения эффективности и прозрачности бизнес-процессов. Однако компании должны быть готовы к вызовам, связанным с внедрением новых технологий. Адаптация к изменениям и инвестиции в обучение сотрудников станут ключевыми факторами успешной цифровой трансформации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Negroponte N. Being Digital. London: Hodder and Stoughton, 1995.
2. Аверина И.С. Эволюция феномена «цифровая экономика» // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2021. № 1. С. 3–9.
3. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 437 с.
4. Гудкова Т.В. Синицын С.А. Цифровизация как фактор устойчивого развития компании. // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. № 93. С.121-133.
5. Smith, J. K., Jones, M. R., and Brown, K. D. Management development and resource management in modern business conditions. //Journal of Management Research. 2020. 58. 1-25.
6. Пороховский А.А. Цифровизация и искусственный интеллект: перспективы и вызовы // Экономика. Налоги. Право. 2020. Т. 13. № 2. С. 84–91.
7. Халин В. Г., Чернова Г.В., Калайда С. А. Риски цифровизации и управление ими // Управленческое консультирование. 2024. № 3. С. 67–85.

КРИТЕРИИ ОТНЕСЕНИЯ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ К МОНОГОРОДАМ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Целесообразность создания моногородов как в Республике Беларусь, так и за рубежом обусловлена экономической политикой государства в разные периоды времени. На современном этапе моногорода могут выступать одним из признаков индустриализации страны. Так, во времена формирования плановой экономики в Советском Союзе на территории современной Республики Беларусь строились промышленные предприятия в новых городах с целью восстановления экономики страны после Второй мировой войны. Государство строило крупные по критериям того времени предприятия ведущих отраслей промышленности – производство машин и оборудования, добыча полезных ископаемых, химическое производство, производство нефтепродуктов.

Определение понятия «монопрофильный город» изменялось в течение всего периода развития общества и продолжает меняться в современных условиях информационного общества.

Монопрофильный город в настоящее время является актуальной темой научных обсуждений, однако в научных исследованиях белорусских ученых конкретного определения понятия «монопрофильный город» нет. Каждый ученый рассматривает его по-своему. Большинство из них, изучая данное понятие в своих работах, подчеркивает важное значение моногородов для нормального экономического функционирования страны. В настоящий момент в Республике Беларусь не существует официально признанного определения понятия «моногород». Действующая нормативно-правовая база содержит только закон, закрепляющий понятие градообразующей организации.

Исходя из закона Республики Беларусь «Об экономической несостоятельности (банкротстве)» от 13 июля 2012 года № 415-З градообразующей организацией является «юридическое лицо, численность работников которого составляет не менее одной четвертой части занятого населения соответствующего населенного пункта или за счет осуществления хозяйственной (экономической) деятельности которого поддерживается жизнеобеспечение соответствующего населенного пункта» [1].

Исходя из вышесказанного, отличительным признаком моногорода выступает наличие градообразующей организации. Для отнесения населенного пункта к моногороду необходимы конкретные критерии. Исходя из определения градообразующей организации можно выделить такие критерии, как:

- численность работников организации должна составлять не менее одной четвертой части занятого населения соответствующего населенного пункта;

- жизнеобеспечение соответствующего населенного пункта поддерживается за счет осуществления хозяйственной (экономической) деятельности организации.

Следовательно, в Республике Беларусь набор критериев для отнесения населенных пунктов к моногородам, содержащийся в нормативно-правовых актах, недостаточно полон. В Российской Федерации в нормативно-правовых актах закреплены критерии отнесения населенных пунктов к моногородам. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 29 июля 2014 г. N 709 «О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения») критериями отнесения к моногородам является следующее:

- «муниципальное образование имеет статус городского округа или городского поселения, за исключением муниципальных образований, в которых в соответствии с законом субъекта Российской Федерации находится законодательный (представительный) орган власти субъекта Российской Федерации;

- численность постоянного населения муниципального образования превышает 3 тыс. человек;

- численность работников одной из организаций (одного из филиалов юридического лица в муниципальном образовании или нескольких организаций), осуществляющих на территории муниципального образования один и тот же вид основной экономической деятельности или деятельность которых осуществляется в рамках единого производственно-технологического процесса) достигала в период 5 лет, предшествующих дате утверждения перечня монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов), предусмотренного пунктом 1 настоящего документа, 20 процентов среднесписочной численности работников всех организаций, осуществляющих деятельность на территории муниципального образования;

- осуществление одной из указанных организаций (одним из филиалов юридического лица в муниципальном образовании или нескольких организаций) деятельности по добыче полезных ископаемых (кроме нефти и газа), и (или) производству, и (или) переработке промышленной продукции» [2]. Кроме официально определенных критериев моногорода, закреплённых в нормативно-правовых актах

Российской Федерации, существуют критерии, выделенные российскими учеными в их научных работах.

По мнению российских ученых Н. С. Ивашиной, Н. А. Улякиной, критериями отнесения населенных пунктов к моногородам являются:

- «наличие в городе одного или нескольких однотипных предприятий, относящихся к одной отрасли, или обслуживающих один узкий сегмент отраслевого рынка, притом, что остальные предприятия города обслуживают только внутренние нужды города или проживающих в нем людей;

- наличие в городе цепочки технологически связанных предприятий, работающих на один конечный рынок, кроме предприятий, обслуживающих внутренние нужды города;

- значительная зависимость доходной части бюджета города от деятельности одного (или нескольких) крупных предприятий;

- низкая диверсификация сфер занятости населения города (однородный профессиональный состав);

- значительная удаленность города от других, более крупных населенных пунктов (что снижает возможности мобильности жителей), при наличии в городе первых двух признаков или отсутствие развитой инфраструктуры, обеспечивающей связь города с внешним миром (дороги автомобильные и железные, телефонная сеть и т.д.)» [3].

Таким образом, исходя из результатов проведенного исследования, можно сделать вывод, что в нормативно-правовых актах Республики Беларусь отсутствуют официально закрепленные критерии отнесения населенных пунктов к моногородам.

Ключевым направлением решения данного вопроса может стать создание официально закрепленных критериев определения моногородов, например, в ходе деятельности политического и экономического объединения Республики Беларусь и Российской Федерации – Союзного государства.

В настоящий момент в научных трудах ученых двух стран все еще нет согласованности в вопросе установления критериев отнесения населенных пунктов к моногородам.

Решение вопроса определения критериев моногорода на законодательном уровне будет способствовать успешной реализации программы развития моногородов в Республике Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об экономической несостоятельности (банкротстве). Закон Республики Беларусь от 13 июля 2012 г. № 415-З // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H11200415>. – Дата доступа: 14.01.2025.

2. Макарова, И. В. Особенности социально-экономического развития моногородов России и Республики Беларусь / И. В. Макарова, Е. П. Чашина // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2024. – Вып. 20. – С. 72–78.

3. Ивашина Н. С., Улякина Н. А. Монопрофильный город: теоретические аспекты определения категории // Вектор науки ТГУ. Серия «Экономика и управление». 2011. № 4 (7). С. 31–34.

УДК 69.003.22

Н.А. Пашкевич, м. экон. наук
(БНТУ, г. Минск)

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА НА ПРЕДДОГОВОРНОЙ СТАДИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Применение принципов стоимостного инжиниринга сегодня широко распространено в ряде сфер экономики. Строительство не стало исключением: принципы стоимостного инжиниринга используются на разных этапах – от разработки идеи проекта до ввода объекта в эксплуатацию.

Определим структуру стоимостного инжиниринга в строительстве на примере рисунка 1.

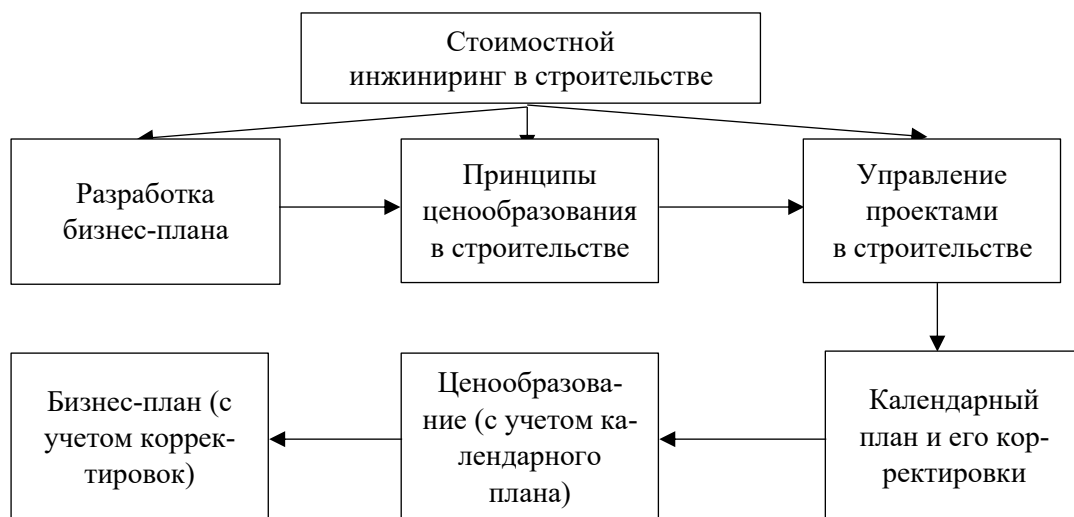


Рисунок 1 – Структура стоимостного инжиниринга в строительстве

Концепция стоимостного инжиниринга в строительстве базируется на четырех понятиях:

– основные процессы общего управления стоимостью: общее управление стоимостью, управление активами строительной организации, контроль реализации бизнес-проектов [2];

- функциональные процессы управления активами строительной организации: планирование активов, реализация бизнес-проектов, оценка эффективности активов;

- вспомогательные процессы управления стоимостью: учет человеческого фактора, управление информационными потоками, управление качеством, управление стоимостью [3];

- функциональные процессы контроля бизнес-проектов: планирование контроля за реализацией бизнес-проекта, реализация плана контроля, оценка эффективности в рамках процесса контроля [4].

Учитывая вышеизложенную информацию, следует сделать вывод: принципы стоимостного инжиниринга могут быть использованы на разных стадиях реализации бизнес-проектов, содержать в себе решение разных задач и, в большей или меньшей степени, оказывать влияние на скорость и качество реализации бизнес-проектов.

В свою очередь, преддоговорная стадия в строительстве включает лишь часть от реализации бизнес-проекта – это такой промежуток времени, когда подрядчик, который осуществляет поиск нового бизнес-проекта в строительстве, находит его и принимает решение, от которого, в той или иной мере, может измениться курс осуществления деятельности подрядной строительной организации, а в долгосрочной перспективе может измениться и ее экономическое состояние.

Система преддоговорной стадии в строительстве предполагает содержание следующих пунктов:

- идентификацию преддоговорной стадии, ее продолжительность и определение этапов;

- принятие первоначального решения о сотрудничестве с потенциальным заказчиком на основе матрицы решений;

- оценку достаточности капитала;

- принятие решения о заключении (или не заключении) нового договора строительного подряда при помощи алгоритма принятия решений;

- определение влияния принятого решения подрядчика на его экономическое состояние в случае подписания договора строительного подряда с потенциальным заказчиком[5].

В ходе строительных работ, оказания услуг в строительном комплексе контрагенты проходят множество стадий для разработки, согласования, утверждения, получения разрешений и тому подобных необходимых разрешений и документов.

Для заключения договора строительного подряда необходимо пройти стадию закупок в строительстве. Однако, что конкретно следует делать подрядчику при прохождении данной стадии в

строительном комплексе для оценки рисков, влияющих на его экономическое состояние в случае выигрыша подрядных торгов ни в одном нормативном документе не представлено.

Поэтому принято решение о выделении очередной стадии, которая называется преддоговорная стадия строительного комплекса.

Если рассматривать систему пошагово в динамике, можно выделить следующие этапы:

1. Поиск предложений о проведении подрядных торгов, закупок с выбором подрядной организации для заключения договора строительного подряда на выполнение строительно-монтажных работ – 1-7 календарных дней.

После выбора предложения о проведении подрядных торгов, закупок рекомендуется провести поиск информации о потенциальном заказчике, изучить конкурсное предложение, в частности проект договора строительного подряда, следуя алгоритму принятия решения о заключении договора строительного подряда с использованием матрицы решений, чтобы принять решение - стоит ли участвовать в подрядных торгах, закупках и как это отразится на экономическом состоянии подрядчика в краткосрочной и долгосрочной перспективах.

2. Принятие решения об участии в закупках, подрядных торгах, переговорах – 1-2 календарных дня.

3. Оформление заявки на участие в закупках, подрядных торгах, переговорах – 1-3 календарных дня.

4. Получение конкурсной документации после утверждения заявки для разработки конкурсного предложения – 1-7 календарных дней.

5. Выполнение расчетов на основании конкурсной документации – 30-60 календарных дней.

После получения актуального конкурсного предложения для подготовки проектно-сметной документации, произвести расчет на основе нормативной и двухстадийной методик, на предмет изменения экономического состояния подрядчика в случае выигрыша подрядных торгов, закупок.

6. Передача рассчитанного конкурсного предложения заказчику на рассмотрение – 1 календарных день.

7. Выбор победителя заказчиком, подготовка и утверждение проект договора строительного подряда – 7 календарных дней.

Параллельно с передачей конкурсного предложения на рассмотрение заказчику, произвести расчет на основе методики достаточности капитала, на предмет изменения экономического состояния подрядчика в случае выигрыша, подписания договора строительного подряда

с заказчиком и начала производства строительно-монтажных работ относительно предложенного способу финансирования.

8. Утверждение, корректировка и подписание договора строительного подряда – 1 календарный день.

Приведенные выше этапы характеризуют порядок осуществления действий на преддоговорной стадии в строительстве для подрядчика. В период принятия решения о заключении договора строительного подряда с заказчиком подрядчику важно понимать, какое влияние данные обстоятельства окажут на дальнейшее осуществление его деятельности [6].

Заканчивается преддоговорная стадия подписанием договора строительного подряда и началом производства работ, оказанием услуг.

В среднем преддоговорная стадия будет длиться от 42 до 88 календарных дней. На продолжительности преддоговорной стадии оказывают влияния разные внешние и внутренние факторы, от которых будут зависеть успех или неудача в ходе проведения подрядных торгов, закупок, переговоров в строительном комплексе.

Внедрение преддоговорной стадии в жизненный цикл заключения договора строительного подряда позволит оценить подрядчику целесообразность от заключения договора строительного подряда и в динамике оценить изменение своего экономического состояния. На фоне этого можно использовать ряд инструментов, с помощью которых можно эффективно управлять своим экономическим потенциалом на преддоговорной стадии и на следующих стадиях жизненного цикла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Птухина И.С., Вяткин М.Е., Мусорина Т.А. ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, 195251, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая, 29. – Режим доступа: [https://unistroy.spbstu.ru/userfiles/files/2013/9\(14\)/5_musorina_vyatkin_ptuhina_14.pdf](https://unistroy.spbstu.ru/userfiles/files/2013/9(14)/5_musorina_vyatkin_ptuhina_14.pdf). Дата доступа: 01.11.2024 г.

2. Сборщиков С.Б., Шинкарева Г.И. Инжиниринг – основа инновационного развития строительной отрасли/ Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет «НИУ МГСУ», 2022 г. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-stoimostnogo-inzhiniringa-v-stroitelstve/viewer>. – Дата доступа: 02.12.2024 г.

3. Тельнов Ю.Ф., Фёдоров И.Г. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология. Учеб. пособие. Гриф УМО. Гриф УМЦ *Профессиональный учебник*. Гриф НИИ образования и науки – ISBN: 978-5-238-02622 – 2022 г. – Режим

доступа: http://niion.org/shop/index.php?route=product/product&product_id=423. Дата доступа: 02.12.2024 г.

4. Пашкевич, Н. А. Анализ конфликта интересов организаций-казчиков и организаций-подрядчиков в строительстве в Республике Беларусь = Organizations-customersandorganizations-contractorsinterestconflictanalysisinconstructionintheRepublicofBelarus / Н. А. Пашкевич // Инженерный бизнес [Электронный ресурс] : сборник материалов II Международной научно-практической конференции в рамках 19-й Международной научно-технической конференции БНТУ «Наука – образованию, производству и экономике» 01-03 декабря 2021 г. / редкол.: О. С. Голубова [и др.] ; сост. Н. А. Пашкевич. – Минск: БНТУ, 2022. – С. 220-227.

5. Капусто, А. В., Костюкова, С. Н., & Пашкевич, Н. А. (2022). Методика оценки капитала строительной организации для реализации проекта. Журнал Белорусского государственного университета. Экономика, 2, 43-52. – Режим доступа: <https://journals.bsu.by/index.php/economy/article/view/5127>. – Дата доступа: 01.08.2024 г.

6. Risk management standards. Federation of Low Social Associations of Risk Managers: AIRMIC, ALARM, IRM: 2017, translation copyright FERMA: 2018.– 28 с.

УДК 504.75

Н.С. Попов, проф., д-р техн. наук;
С.Г. Толстых, доц., канд. техн. наук
(ФГБОУ ВО «ТГТУ», Тамбов, Россия)

К АНАЛИЗУ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Экономика современного государства представляет собой интегрированный в глобальную экономику сложный комплекс комплементарных и суверенных административно-хозяйственных, технико-технологических, нормативно-правовых, ресурсных, финансовых, инфраструктурных и иных систем, рационально организованных на территории государства и сфокусированных как решение его фундаментальных (конституционных) задач. Функционирование экономики схоже с работой гигантской сети сообщающихся экономических резервуаров, по которой циркулируют потоки материалов, заказов, финансов, рабочей силы, оборудования и информации. Ее текущее состояние зависит от темпов наполнения резервуаров указанными субстанциями с учетом возможных запаздываний и пропускных способностей

соединительных линий. Такой подход к пониманию поведения сложных систем известен в кибернетике как *системная динамика* Дж. Форрестера[1].

Вместе с тем экономику социального государства можно отождествить с живым организмом, нормально функционирующим исключительно в формате постоянного развития, поскольку того требуют новые вызовы и конкурентная борьба за ресурсы и рынки сбыта продукции. В деятельности экономических систем соблюдается *принцип добровольности*, вследствие которого одна экономическая система не обменивается ресурсом с другой без компенсации этого обмена [2].

Движущей силой развития экономической системы является работа менеджмента по устранению разности тех или иных потенциалов (противоречий), возникающих внутри системы и на ее границах. Так, например, движущей силой торговли выступает прибыль в виде разности цены товара и его себестоимости.

Особое действие в планомерном развитии экономики государств производят цели, закрепленные в правительственной документации. В вербальной форме они указывают направление нужного движения, а в цифровой – устанавливают «задания» на отчетный период времени, порождая при этом «разность потенциалов» ожидаемого и существующего состояний системы.

К важным документам последнего времени относится Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», в котором определены долгосрочные цели и задачи страны с учетом появления новых вызовов. В числе заявленных целей следующие: 1 – сохранение населения; 2 – реализация личностного потенциала; 3 – безопасная среда для жизни; 4 – экологическое благополучие; 5 – устойчивая и динамичная экономика; 6 – технологическое лидерство; 7 – цифровизация экономики и органов ее управления.

Один из весомых целевых показателей достижения результатов в п.5 записан следующим образом: «обеспечить темпы роста ВВП выше среднемирового и выход не позднее 2030 года на четвертое место в мире по объему ВВП (по ППС), в том числе за счет роста производительности труда, при сохранении макроэкономической стабильности и снижения уровня безработицы, включая структурную». Выполнение данного показателя выглядит убедительно, поскольку среднемировой темп роста в феврале 2024 года составил 3%, а в России – 3,6%. Кроме того, по данным Всемирного банка (ВБ) за 2024 год Россия уже находится на четвертом месте в мире по объему ВВП (по ППС) с 6452,3

млрд. долл., а по расчетам МВФ за 2024 год страна сохранила свою позицию с ВВП (по ППС) в 6909,4 млрд. долл.

Иная ситуация наблюдается с ВВП (по ППС) на душу населения, произведенным за определенный год в среднем одним человеком. По данным ВБ и МВФ в списке стран мира – членов ООН Россия в 2022-23 гг. занимала 60-е место и это при том, что на ее территории площадью в 17 125 191 км кв. находятся уникальные для жизни запасы природных ресурсов, оцениваемые в 75,5 трлн. долл. Возможным препятствием для интенсивного экономического развития России оказываются: климатические условия, вечная мерзлота, суровый климат и другие факторы.

Целью настоящего исследования является анализ принципиальных возможностей для дальнейшего экономического развития РФ, используя для этого результаты обработки статистической информации ВБ за 2023 год. В основу анализа положена топологическая модель экономики с тремя составляющими: ВВП (по ППС), размерами территорий и стоимостями ресурсов. Исходные данные представляют собой двумерный массив значений: ВВП (по ППС) на душу населения в 200 странах мира с соответствующими им размерами занимаемой площади [3, 4]. Обработка производилась с использованием пакета программ «Statgraphics +».

Один из результатов обработки представлен на рисунке.1, где размер пузырьков отображает значения ВВП (по ППС). На нем важно отметить: 1 – малые по площади страны, а именно Люксембург, Сингапур, Ирландия, Норвегия и Катар производят более высокий ВВП, чем средние или крупные (по ординате помечены пузырьками с ВВП в диапазоне от 9 до 15×10^5 долл.); 2 – ряд крупных государств – таких как Россия, США, Канада, Китай, Бразилия и Австралия, не реализуют в полной мере свой внутренний потенциал (по абсциссе размеры этих стран находятся в диапазоне от 7 до 17×10^6 км. кв.).

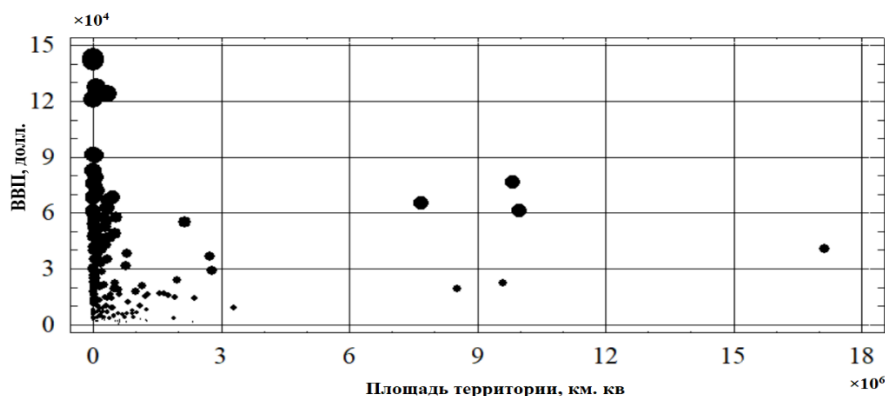


Рисунок 1 – Пузырьковая диаграмма значений ВВП при соответствующей площади территории государства

Расположение пузырьков на диаграмме указывает на явное расчленение массива исходных данных, что подтвердилось использованием процедуры «BoxandWhisker» в программе «Statgraphics +». Оказалось, что выпадающие из общего массива значения ВВП относятся к 10 странам мира с богатейшими запасами природных ресурсов оцениваемыми в трлн. долл.: Россия – 75,5; США – 45; Саудовская Аравия – 34,4; Канада – 33,2; Иран – 27,3; Китай – 23; Бразилия – 21,8; Австралия – 19,9; Ирак – 15,9; Венесуэла – 14,3.

На рисунке 2 представлена пузырьковая диаграмма зависимости ВВП (по ППС) от размера территории двух групп стран (I и II) с богатейшими природными ресурсами. Здесь размеры пузырьков – это оценочная стоимость ресурсов. Для каждой из этих групп получены регрессионные модели вида:

$$\text{для группы I: } y = 10381,3 + 0,00159x, (1)$$

$$\text{для группы II: } y = 56998,9 + 0,00157x, (2)$$

где y – ВВП(по ППС), x – площадь территории.

Заметим, что страны группы I – участники БРИКС.

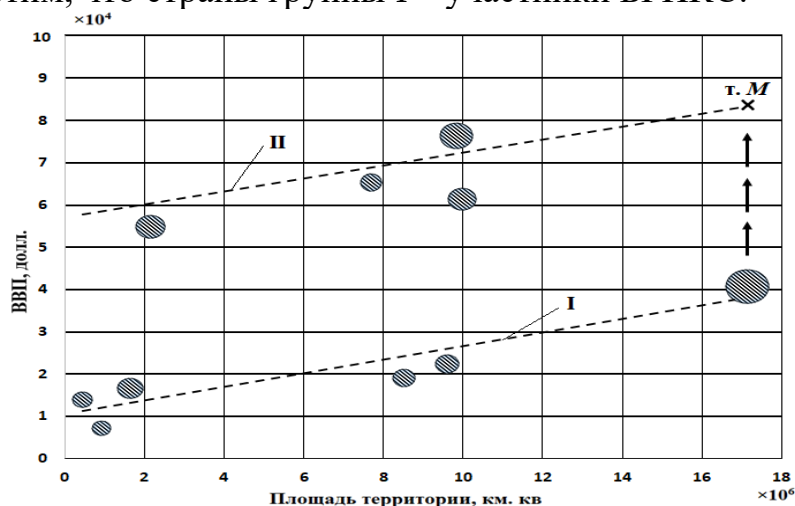


Рисунок 2 – Две группы стран, обладающие ценнейшими запасами природных ресурсов:

I – Россия, Иран, Китай, Бразилия, Ирак, Венесуэла;

II – Саудовская Аравия, Австралия, США, Канада

Прогноз для России по уравнению (2) дает значение 83875,4 долл. на душу населения, что выше по сравнению со странами группы II. В результате реструктуризации экономики России возможен переход к этому значению (г. М на Рис.2), что несомненно обеспечит ее конкурентоспособность в мировой экономике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Форрестер, Дж. Основы кибернетики предприятия (Индустриальная динамика): пер. с англ. / Дж. Форрестер; общ. ред. Д.М. Гвишиани. – М.: Прогресс, 1971. – 340с.

2. Цирлин, А.М. Оптимизационная термодинамика экономических систем. / А.М. Цирлин. – М.: Научный мир, 2011. – 200 с.

3. Список стран по ВВП (ППС) на душу населения // Википедия URL:[https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_\(ППС\)_на_душу_населения](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(ППС)_на_душу_населения)(дата обращения: 01.12.2024).

4. Список государств и зависимых территорий по площади // Википедия URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_государств_и_зависимых_территорий_по_площади (дата обращения: 01.12.2024).

УДК 332.05

О.Д. Притула, доц., канд. экон. наук
(Новгородский филиал РАНХиГС, г. Великий Новгород, Россия)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ ТЕРРИТОРИИ И ФАКТОРЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ

В современных условиях для обеспечения конкурентоспособности территории и ее экономического развития необходимо формировать и совершенствовать интеллектуальный капитал территории.

В условиях современной экономики интеллектуальный капитал признается ведущим ресурсом, наличие и использование которого является основой деятельности любого индивида, любого экономического субъекта (организации, региона) и влияет на его эффективное функционирование. Значимость данного фактора производства возрастает с каждым днем, поскольку в современном мире приоритет отдается интеллектуальной (творческой) деятельности индивидов.

Механизм эффективного функционирования интеллектуального капитала, то есть все процессы, в которых он задействован, в общем виде можно разделить на три составляющие: первое – оценка, второе – инвестиции и управление, а третье – вложения инвестиций. Взаимосвязь между указанными компонентами можно определить следующим образом: процесс инвестирования интеллектуального капитала необходим для рационального управления и может быть определен точной оценкой. В свою очередь непосредственное управление интеллектуальным капиталом невозможно без инвестиций и последующей оценки результативности управленческих решений. Остановимся на первом из указанных процессов, а точнее, на оценке интеллектуального капитала подробнее.

Интеллектуальный капитал территории как таковой может быть представлен тремя компонентами:

- человеческий капитал, как совокупность знаний, умений, творческих способностей и что немаловажно – культуры труда;
- организационный капитал, может быть представлен как совокупность взаимодействия технического и программного обеспечения, наличия патентов и товарных знаков (элементов интеллектуальной собственности), выстроенная организационная структура управления;
- потребительский капитал – это получаемый синергетический эффект от функционирования клиентов с учетом выстроенных связей, информации о клиентах и рынке, имидж в лице клиентской составляющей. Данная категория формируется за счет наличия проработанной клиентоориентированности.

Представим результаты проведенного факторного анализа реализации образовательных услуг в Новгородской области на основе индексного метода. Для чего воспользуемся данными Росстата и официальной статистической информацией по организациям, осуществляющим образовательную деятельность на территории региона. Полученные расчетные значения свидетельствуют о том, что средняя нагрузка на одну образовательную организацию (без учета направленности реализуемых программ) в Новгородской области сократилась на 2,2%.

Таблица 1 – Исходные значения для проведения факторного анализа реализации образовательных услуг в Новгородской области за 2022 – 2023 г.

Показатель	Число образовательных учреждений, единиц		Количество обучающихся, чел.		Средняя нагрузка на образовательную организацию, чел.	
	2022 год (y0)	2023 год (y1)	2022 год	2023 год	2022 год (x0)	2023 год (x1)
1	2	3	4	5	6	7
Организации, осуществляющие образовательную деятельность по ОП ДО, причесмотр и уход за детьми	156	159	29800	27600	191	174
Организации, осуществляющие образовательную деятельность по ОП НОО и СОО	184	186	67300	67600	366	363
Профессиональные образовательные организации, ведущие образовательную деятельность по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена	27	27	3240	3172	120	118

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
Государственные образовательные организации ВО и научные организации, ведущие образовательную деятельность по ОП бакалавриата, специалитета, магистратуры	2	2	8887	9825	4444	4913
Индекс переменного состава, %	97,8					
Индекс постоянного состава, %	97,9					
Индекс структурных сдвигов, %	99,9					

Данный факт можно объяснить снижением интереса населения региона к предлагаемым образовательным услугам институциональных единиц сектора «образование» региона в рамках получения новых знаниевых компетенций, что требует совершенствования управления интеллектуальным капиталом территории. При этом следует учесть, что снижение средней нагрузки на одно образовательное учреждение в целом по Новгородской области в первую очередь объясняется сокращением размера нагрузки на одно образовательное учреждение (-2,1%) и в меньшей степени изменением численности образовательных учреждений региона (-0,1%).

Интеллектуальный капитал территории во многом определяет структуру экономики данной территории, так как она формируется в пересечении таких компонент, как:

- знание и культура – корпоративная культура, распределение функций, стратегии управления;
- образование и творческие способности – инновации и новые ценности для потребителей;
- практический интеллект – системы связи и техническая инфраструктура;
- социальные связи – каналы коммуникации, результативность взаимодействия с клиентами.

Таким образом, состояние интеллектуального капитала территории во многом определяет инновационность экономики, наличие продуктов интеллектуальной собственности и прочих неосязаемых активов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новожилова Н.В. Финансовая грамотность школьников // Народное образование № 1-2, 2018. – С. 88-96.

2. Притула О.Д., Штрейс Д.С. Возможности использования гибкой модели обучения в системе высшего образования: потребности, перспективы и вызовы // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2021. № 11. С. 58-63.

3. Притула О.Д. Проектная деятельность преподавателей ВУЗа, как главный фактор успешности научно-исследовательской деятельности // В сборнике: Наука молодых: вызовы и перспективы. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 75-78.

УДК 339.138:004.738.5

Е.А. Прокопчук, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

DIGITAL-МАРКЕТИНГ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Человечество на данном этапе своей эволюции направлено на трансформацию общества путем внедрения цифровых технологий во все сферы своей жизни: искусство, культура, политика, экономика, образование, медицина и т.д. Цифровизация подразумевает под собой преобразование информации (текста, звука, фото и видео) в цифровую форму для дальнейшей ее обработки и передачи. Изначально данный термин обозначал лишь упрощение и ускорение использования этой информации в различных целях, первоначально, в военных. На данный же момент цифровизация получила широкое применение во всевозможных отраслях. Мировое общество стремится к становлению единым целым невзирая на расстояние, различия в культуре и традициях.

Сегодня тот, кто владеет информацией, обладает наибольшим авторитетом. Статус человека сейчас зависит не только от взаимоотношений с соседями и коллегами, но и от его поведения в цифровом социуме. Большое влияние имеют люди, активно продвигающие себя как бренд в социальных медиа, а также производители программного обеспечения и инженеры-изобретатели [1].

Эти изменения коснулись также и маркетинга. Благодаря появлению и широкому применению цифровых технологий увеличилось и вмешательство потребителей в информационное пространство. Информация стала не менее важным ресурсом, чем сама продукция.

Цифровизация проникла на все этапы создания продукта. На стадии разработки она проявляется в большом объеме информации, что позволяет изучить конкурентов и поставщиков, потребности клиентов

и целевую аудиторию. В процессе производства всевозможные данные помогают спрогнозировать необходимый объем продукции, а коммуникация между участками цеха становится эффективнее. На этапе реализации продукции информация из различных точек продаж необходима для выявления проблемных мест, а современные цифровые технологии могут спроектировать наиболее эффективные логистические пути.

Подытожив вышесказанное можно сформулировать ряд преимуществ цифровизации в маркетинге:

- увеличение скорости, что относится как к процессам коммуникации, так и процессам производства и реализации продукции;
- снижение издержек за счет правильно спланированных стратегий производства и продвижения продукции;
- применение современных цифровых технологий для уменьшения потребления ресурсов и увеличения производительности.

Информация – не единственный полезный ресурс, пришедший вместе с цифровизацией. Все большую популярность набирают онлайн-магазины. Потребителям удобно совершать покупки в любое время в любом месте без необходимости специально посещать точки продаж. Они могут выбрать необходимый товар, заказать доставку, оплатить заказ онлайн и дожидаться своих покупок, не выходя из дома [2].

Обратимся к сервису DataReportal для того, чтобы проанализировать использование цифровых технологий по всему миру и в Республике Беларусь. Рассмотрим данные из отчета «Digital 2024: Global overview report».

Исходя из данных исследования общая численность мирового населения в январе 2024 года составляла 8,08 млрд человек. Число уникальных пользователей мобильных телефонов – 5,61 млрд человек, т.е. 69,4%. Также 5,35 млрд человек (66,2%) являются пользователями сети Интернет, а 5,04 млрд человек (62,3%) – социальных сетей.

Также DataReportal выявили среднее время, проводимое пользователями в сети ежедневно. Оно составляет 6 часов и 40 минут. У людей в возрасте от 16 до 24 лет это время увеличивается до 7 часов и 32 минут. Наибольшее количество пользователей проводят время в мессенджерах и социальных сетях. Это 94,7% и 94,3%, соответственно. Немного менее людей используют поисковые системы (80,7%) и совершают онлайн-покупки (74,3%).

Также стало известно, что в 2023 году 70% от общих расходов на рекламу были потрачены на цифровые каналы коммуникации. Эта цифра составила 720 млрд \$, что на 10% выше, чем в 2022 году. 38,8% бюджетов

на цифровую рекламу занимает контекстная реклама в поисковых системах, 28,8% – таргетированная реклама в социальных сетях [3].

Полученные данные говорят о глубоком проникновении цифровых технологий, в частности мобильных устройств и сети Интернет, в повседневную жизнь людей. Ежедневное время пребывания человека онлайн может быть эквивалентно более трети общего времени бодрствования.

Далее рассмотрим данные из отчета «Digital 2024: Belarus». Общая численность населения Республики Беларусь в январе 2024 года составляла 9,48 млн человек. В то же время количество интернет-пользователей – 8,48 млн человек, или 89,5% от общей числа населения, а количество пользователей социальных сетей – 5,63 млн человек (59,4%) [4].

Исходя из приведенных выше данных, Интернет в Республике Беларусь использует большинство жителей, в то время как в социальных сетях зарегистрировано около половины.

Каждая компания на сегодняшний день стремится внедрить инструменты digital-маркетинга. Каждая имеет сайт и страницу по крайней мере в одной из социальных сетей. Помимо этого предприятия начали активно применять и рекламу в сети Интернет. Ведущие компании постоянно придумывают уникальные способы использования цифровых технологий для привлечения большего количества клиентов.

С появлением бесплатного и свободного доступа в Интернет компании начали проецировать традиционные инструменты в сети, однако сегодня digital-маркетинг не заканчивается видеороликами на обычных рекламных баннерах и рассылкой писем в электронном формате, появились стратегии, применимые только в онлайн-среде.

Среди новых тенденций в развитии digital-маркетинга можно отметить следующие:

- видеоролики, потребление которых активно растет среди младшего поколения;
- нативная реклама, в отличие от всплывающей, менее раздражающая и имеет больше шансов на прочтение и заинтересованность;
- персонализированный контент, который позволяет пользователям ощутить себя значимыми;
- большие данные подразумевают наличие большого количества информации необходимой для точного определения целевой аудитории, бюджета на мероприятия и т.д.;
- развитие каналов и сообществ, в которых пользователи могут найти не только полезную информацию, но и оставить свое мнение;
- лидеры мнений, а именно крупные блоггеры и стримеры, к словам которых прислушивается аудитория.

К сожалению, из-за стремительных темпов развития сферы цифровых технологий, актуальной встает важная проблема: нехватка необходимых специалистов. Количество квалифицированных специалистов, способных анализировать большое количество данных, осваивать новые программы, а особенно создавать их очень ограничено. Даже если крупные университеты внедряют в процесс обучения необходимые специальности и найдут подходящих преподавателей, пройдет по меньшей мере несколько лет прежде, чем количество требуемых для digital-маркетинга специалистов начнет увеличиваться.

Кроме того, сфера digital-маркетинга строго зависит от области развития цифровых технологий и поэтому должна быть максимально гибкой и готовой к внедрению новшеств. Компаниям также необходимо следить и реагировать на все появляющиеся изменения и новинки, ведь на сегодняшний день ведущими являются те, кто владеет передовыми технологиями или успешно и быстро их внедряют[5].

Таким образом, цифровизация затронула все сферы человеческой деятельности, от искусства до экономики, преобразуя устоявшиеся традиции, межличностные отношения и уклады. Информация сегодня является таким же ценным ресурсом, как и материальная продукция. Значительное преимущество получают компании активно ею владеющие и применяющие.

Маркетинг в свою очередь перешел в цифровую среду, где ключевыми инструментами стали сбор и анализ данных, персонализация коммуникаций с потребителями и создание цифровых продуктов.

Digital-маркетинг, несмотря на все свои преимущества и сильные стороны, имеет также вызовы, способные привести мир к новым перспективам. Быстрые темпы развития цифровых технологий создают дефицит необходимых специалистов. При этом компании должны быть готовы адаптироваться к новым технологиям и трендам.

Республика Беларусь показывает высокую степень цифровизации, сопоставимые с мировыми показателями. Digital-маркетинг в стране имеет высокий потенциал для роста, однако требует от компаний готовности адаптироваться под мировые тенденции и подготовки необходимых специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анциферова, Т. Н. Цифровизация как фактор трансформации современного общества / Т. Н. Анциферова // Цифровая наука. – 2020. – №5 (257). – С. 160-165.
2. Крымшохалова, Д.А, Шогенова, З. А., Темукуева, Л. М. Трансформация маркетинга в условиях цифровизации / Д. А. Крымшохалова,

3. А. Шогенова, Л. М. Темукуева // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2020. – №4 (270). – С. 87-95.

3. Kemp, S. Digital 2024: Global overview report / S. Kemp // GataReportal [Electronic resource]. – 2024. – Mode of access: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report>. – Date of access: 17.01.2025.

4. Kemp, S. Digital 2024: Belarus / S. Kemp // GataReportal [Electronic resource]. – 2024. – Mode of access: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-belarus>. – Date of access: 17.01.2025.

5. Губина, С. А. Современные тенденции развития цифрового маркетинга / С. А. Губина // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – №6 (70). – С. 356-360.

УДК 339.92; 327.7

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

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

О ЦИФРОВОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ БЕЛАРУСИ В БРИКС

Государственной программой «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы предусматривается создание условий для интеграции экономики Беларуси в мировое экономическое пространство. Ускорение темпов цифровизации развития мировой экономики на современном этапе требует от государства проводить поиск новых форматов международного взаимодействия в данной сфере. Одним из таких форматов для Беларуси может стать статус страны – партнера БРИКС.

БРИКС – это межгосударственное неформальное объединение наиболее динамично развивающихся крупных стран, основанное в 2006 г. в рамках Петербургского экономического форума с участием министров экономики Бразилии, России, Индии и Китая. Оказывая значительное влияние на мировую экономику и политику, эти страны выступают важными игроками на международной арене. В настоящее время странами – участницами объединения являются 9 государств (Саудовская Аравия не подтвердила членство в БРИКС): Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР, Иран, ОАЭ, Египет, Эфиопия.

Основными целями межгосударственного Объединения является развитие экономического сотрудничества, укрепление политических связей между странами–участницами и содействие реформам в международных финансовых институтах. Двусторонние отношения между

странами БРИКС строятся на основе принципов невмешательства, равенства и взаимной выгоды [1].

С начала функционирования БРИКС до 2018 г. вопросы цифрового развития рассматривались косвенно в рамках повестки научно-технического сотрудничества. Начиная с 2018 г. БРИКС активно выступает за обновление и создание справедливых механизмов управления в цифровой сфере, открывающей перед участниками объединения широкие перспективы для укрепления связей в рамках многостороннего и двустороннего сотрудничества.

Так, в марте 2018 г. была учреждена рабочая группа Делового совета БРИКС по цифровой экономике, первое заседание которой прошло в июне того же года. Создание рабочей группы позволило активизировать работу по поиску решений в целях ускорения цифровизации экономик стран Объединения, гармонизации национального нормативно-правового регулирования, финансового контроля и защиты данных, формирования соответствующей инфраструктуры и подготовке кадров.

Нацеленность на урегулирование проблемы цифрового разрыва стало важным направлением деятельности, определенным в Стратегии экономического партнёрства БРИКС до 2025 года, подписанной в 2020 году.

В 2022 г. странами – членами БРИКС принято решение сформировать на базе бывшей Группы электронной торговли специальную рабочую группу по цифровой экономике, функция которой также сводилась бы к нейтрализации разрыва в освоении государствами Объединения базовой цифровой инфраструктуры и накоплению ими технологического потенциала.

Проблематике развития сферы цифровизации посвящён ряд мероприятий. К примеру, в июле 2024 г. в Москве прошла научно-практическая конференция на тему «Партнёрство стран БРИКС по развитию цифровой экономики: перспективы бесшовного трансграничного взаимодействия». Участники конференции провели дискуссию по вопросам углубления сотрудничества между государствами БРИКС в его новом облике и партнёрами формата в сфере цифровой экономики.

Вместе с тем необходимо отметить, что взаимодействие членов БРИКС в сфере технологий искусственного интеллекта рассматривается в каждом государстве – участнике Объединения в качестве приоритетов цифровой трансформации.

Таким образом, исследование показывает, что вопросы цифровизации в настоящее время являются актуальными как в рамках БРИКС в целом, так и в рамках стран – участниц Объединения.

Серьезное внимание аналитики государств БРИКС уделяют вопросам подготовки высококвалифицированных кадров для цифровой экономики. Данное направление деятельности зафиксировано во второй Йоханнесбургской декларации, принятой 23 августа 2023 г. в рамках 15-го саммита БРИКС.

Вследствие этого важным направлением деятельности в сфере обмена цифровыми навыками населения стран БРИКС является проведение научно-образовательных конкурсов. Среди них, к примеру, начало Конкурса промышленных инноваций БРИКС в 2024 г., в ходе которого был инициирован ряд проектов по следующим направлениям – искусственный интеллект, интеллектуальное производство и энергетика [2].

По итогам XVI Саммита БРИКС в Казани в октябре 2024 г. учрежден формат Партнерства БРИКС и приняты критерии страны-партнера. 13 государств Алжир, Беларусь, Боливия, Вьетнам, Индонезия, Казахстан, Куба, Малайзия, Нигерия, Таиланд, Турция, Уганда и Узбекистан получили статус «стран – партнеров БРИКС». С 11 ноября 2024 г. Беларусь официально считается партнером БРИКС после получения официального ответа на письмо Президента Беларуси А.Г. Лукашенко от 5 ноября 2024 г. в адрес Президента России В.В. Путина о готовности страны подключиться к БРИКС в качестве партнера. Данный порядок является обязательным элементом согласованной государствами членами процедуры получения партнерского статуса.

Статус партнера в БРИКС является обязательной ступенью перед получением статуса государства – члена и подразумевает, что страна имеет возможность участвовать в различных мероприятиях организации, обмениваться опытом и лучшими практиками, а также сотрудничать с другими странами-участницами. Партнерство позволяет получить доступ к ресурсам и технологиям, а также участвовать в совместных проектах, что будет способствовать экономическому развитию государства в целом. Страны – партнеры могут присоединяться к итоговым документам БРИКС, расширяя тем самым их географический охват и усиливая голос объединения на международной арене.

15 января 2025 г. Президент Республики Беларусь А.Г. Лукашенко одобрил Стратегию участия Беларуси в работе БРИКС. В соответствии с документом, целью участия Беларуси в деятельности БРИКС является активное подключение к работе действующих многосторонних механизмов Объединения с учетом дальнейшего институционального развития БРИКС. Взаимодействие на текущем этапе предполагается осуществлять с учетом возможностей, предоставляемых

статусом государства-партнера, при сохранении конечной задачи получения полноправного членства в Объединении.

Приоритетными направлениями взаимодействия Беларуси с государствами – членами и государствами – партнерами БРИКС определены:

- сотрудничество в сферах политики и безопасности, основанное на принципах взаимного уважения, неделимой безопасности, гарантий странового развития без конфронтации и противоборства;

- устойчивое экономическое развитие, направленное на сохранение и приумножение человеческого потенциала, обеспечение высоких социальных стандартов и достойного качества жизни, внедрение инноваций и новейших технологий;

- обеспечение глобальной продовольственной безопасности, борьба с голодом, бедностью, последствиями изменения климата;

- расширение многостороннего сотрудничества в гуманитарной сфере [3].

Положения Стратегии участия Беларуси в работе БРИКС показывают, что вопросы сотрудничества в рамках Объединения в направлении цифровизации находятся в центре внимания государства.

Таким образом, исследование показывает, что статус страны – партнера Беларуси в БРИКС позволяет расширить возможности цифрового сотрудничества с БРИКС путем активного подключения к работе действующих многосторонних механизмов объединения с учетом перспектив его дальнейшего институционального оформления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стальбовская Е.В. 11 ноября 2024 года Беларусь официально стала страной – партнером БРИКС URL: <https://sovrep.gov.by/special/ru/interview-ru/view/11-nojabrja-2024-goda-belarus-ofitsialno-stala-stranoj-partnerom-briks-2410/#> (дата обращения: 05.01.2025).

2. Виноградова Е.А. Цифровая повестка БРИКС: в интересах мирового большинства // Проблемы национальной стратегии. – 2024. – № 5 (86). – С. 44–63.

3. Участие Беларуси в ШОС и БРИКС. Что в стратегиях, которые одобрил Лукашенко URL: <https://mogilevnews.by/news/16-01-2025-11-05/107185> (дата обращения: 05.01.2025).

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ И БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Вопросы развития форм взаимодействия научных и промышленных организаций неоднократно рассматривались в работах белорусских ученых. Большой вклад в исследование форм сетевого взаимодействия науки и бизнеса в Республике Беларусь внесен А.Г. Шумилиным и И.В. Устинович. В одной из работ [1, с. 66] авторы разделяют понятия научно-промышленная и научно-производственная интеграция, отмечая, что они имеют схожую этимологию и предполагают объединение элементов в единое целое для улучшения их функционирования. В первом случае в качестве элементов выступают научные и промышленные организации, а во втором – научная и производственная деятельность отдельных организаций. При этом формой реализации научно-промышленной интеграции является создание институциональной надстройки над существующими организациями, а научно-производственной интеграции – временно или постоянно функционирующие формальные или неформальные объединения организаций (кластеры, технологические платформы, индустриальные парки и др.).

Особого внимания в области развития сотрудничества между наукой и промышленностью заслуживает опыт Китая, к ключевым особенностям которого можно отнести [2]:

- наличие мер по поощрению горизонтальных рыночных связей между вузами и бизнесом;
- наличие возможности получения субсидии для предприятий от правительства на приобретение знаний и технологий;
- отсутствие требований возврата бюджетных средств, затраченных на разработки, при их коммерциализации в другом госучреждении или в частной компании;
- содействие созданию совместных исследовательских институтов, предлагающих технологические услуги местной промышленности;
- обязательное включение промышленных организаций в исследования и разработку исследовательских программ для проектов промышленного развития, финансируемых в соответствии с Национальным планом по науке и технике;

- создание национальных платформ технологических инноваций или инновационных центров в сфере промышленных технологий, имеющих стратегическое значение на национальном уровне;
- развитие отраслевых инновационных кластеров.

В связи со стремительным развитием цифровой экономики, одним из драйверов взаимодействия научных организаций и бизнеса выступают онлайн-сервисы, объединяющий субъекты инновационной деятельности. Все чаще учеными затрагиваются вопросы цифровизации инновационных систем. В работе М. Ковалева и Х. Яньхай [3, с. 44], посвящённой исследованию опыта Китая в цифровой организации тройной спирали, установлено, что промышленные организации выступают основными получателями инновационных выгод, ради которых они формируют широкие сетевые связи, онлайн-платформы (при поддержке правительства, с поставщиками инноваций), создают стратегические альянсы, что ускоряет цикл разработки новейших технологий, снижает рыночные и финансовые риски и повышает их конкурентоспособность.

В Республике Беларусь процессы цифровизации сетевого взаимодействия научных и промышленных организаций находятся на начальной стадии развития. В стране создана Виртуальная выставка НАН Беларуси, сеть Республиканского центра трансфера технологий (РЦТТ) [4]. Следует отметить, что в рамках сотрудничества РЦТТ с Фондом «Сколково», осуществлена доработка платформы трансфера технологий Фонда «Сколково» (SkRnDMarket) [5], позволяющая белорусским организациям регистрироваться и работать на платформе (размещение и поиск заказов на НИОКР или другие услуги). В целом, платформа трансфера технологий Фонда «Сколково» включает базу заказов продукции и технологий, базу предлагаемой продукции и технологий, каталог организаций (включая их рейтинг и отзывы), базу патентов, информацию о грантах и мерах поддержки, умный поиск по профилю и компетенциям организации.

По результатам проведенного опроса о наиболее часто возникающих проблемах, связанных с вовлечением партнеров в инновационные процессы, наибольший удельный вес ответов отмечен по вариантам: «отсутствие четких механизмов взаимодействия» (28 % ответов) и «отсутствие единой информационной платформы» (20 % ответов). Около 16 % ответов приходится на «свой вариант», где респондентами были отмечены проблемы:

- «увеличение стоимости работ при вовлечении сторонних организаций в инновационные проекты»;

- «увеличение сроков реализации инновационных проектов при вовлечении сторонних организаций»;
- «ухудшение отношений между организациями в ходе реализации инновационных проектов в условиях расхождения с плановыми показателями».

Наиболее популярными ответами по вопросу о группах партнеров, вовлекаемых в инновационные процессы, оказались:

- зарубежные поставщики и поставщики в Республике Беларусь – в сумме 46 % ответов;
- зарубежные клиенты и клиенты в Республике Беларусь (в основном речь идет о корпоративных клиентах) – 39 % ответов;
- научные организации и университеты – в сумме 12 % ответов.

Результаты данного опроса подтверждают актуальность развития цифровых платформ инновационной деятельности, предоставляющих возможность вовлекать в инновационные процессы поставщиков, потребителей, научные организации и университеты. При этом, такие платформы должны предоставлять возможность оценивать участие партнеров в проектах, что будет способствовать формированию рейтинга каждого участника.

Для содействия формированию и развитию цифровых отраслевых платформ открытых инноваций требуется проведение ряда мероприятий на отраслевом уровне и уровне центров сетевого взаимодействия:

- выявление отраслевых центров сетевого взаимодействия по специализациям, выступающих в будущем ключевыми пользователями таких платформ;
- формирование перечней и групп партнеров (поставщики, корпоративные клиенты, научные организации) в центрах сетевого взаимодействия, подключаемых в дальнейшем к цифровой платформе открытых инноваций;
- проработка бизнес-требований и пользовательских требований к цифровым отраслевым платформам открытых инноваций;

Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ в рамках выполнения НИР «Развитие инновационной деятельности на основе сетевого взаимодействия в условиях цифровой экономики» (№ Г23М-050 от 02.05.2023).

ЛИТЕРАТУРА

1. Шумилин А. Г., Устинович И. В. Методологические подходы к разработке институциональных преобразований для формирования и развития научно-промышленного комплекса (на примере Республики Беларусь) // Экономика науки. – Т. – 2024. – № 10(4). – С. 63–74.

2. Опыт Китая по коммерциализации инноваций и созданию условий для их разработки // ОАО «ГКБ «ЛУЧ»: сайт. – URL: <https://gomelluch.by/opyt-kitaya-po-kommercializacii-innovacij-i-sozdaniyu-uslovij-dlya-ix-razrabotki/> (дата обращения: 20.01.2025).

3. Ковалев М., ЯньхайХэ. Опыт Китая в цифровой организации тройной спирали: «государство – наука – бизнес» // Наука и инновации. – 2021. – №6. – С. 38–45.

4. Виртуальная выставка: сайт. – URL: <https://www.ictt.by/rus/exh/> (дата обращения: 22.01.2025).

5. Платформа для поиска заказчиков и исполнителей в сфере производства и технологий: сайт. – URL: https://rnd.sk.ru/public/rnd_market/ (дата обращения 22.01.2025).

УДК 63.630

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

Л.А. Сидорова, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

СТРАТЕГИЯ МАРКЕТИНГА И ВНУТРЕННИЕ РЫНКИ СБЫТА ГЛХУ «МИНСКИЙ ЛЕСХОЗ»

«Минский лесхоз» – государственное лесохозяйственное учреждение Минского государственного производственного лесохозяйственного объединения Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь, расположенное в центральной части Минской области на территории Минского, Дзержинского, Пуховичского и Узденского районов.

Минский лесхоз был создан в 1936 г. на базе Минского леспромхоза. Организация лесхоза была вызвана выделением зоны лесов водоохранного значения.

В 2008 г. проведена сертификационная оценка Минского лесхоза в соответствии с требованиями СТБ 1708-2006 «Устойчивое лесопользование и лесопользование. Основные положения». В том же году учреждение получило удостоверение соответствия на продукцию, сертифицированную по признаку происхождения в соответствии с требованиями ТКП 5.4.03-2005 «Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь».

Система лесной сертификации. Правила идентификации лесной продукции и продуктов ее переработки по признаку происхождения». Сертификаты выданы УП «Белгипролес».

На сегодняшний день лесной фонд, находящийся в ведении Минского лесхоза, составляет 40,7 тыс. га, в том числе покрытая лесом площадь – 37,0 тыс. га. Все леса относятся к I группе – их основное назначение заключается в выполнении водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных функций. Лесхоз осуществляет 5 категорий защитности. Средний возраст насаждений – 52 года.

Лесохозяйственная деятельность осуществляется в следующих направлениях:

- лесопользование;
- лесовосстановление и лесоразведение;
- охрана леса от пожаров и незаконных рубок;
- защита лесов от болезней и вредителей;
- ведение охотничьего хозяйства.

Объем продаж лесоматериалов ГЛХУ «Минский лесхоз» по плану в 2024 г. составлял 3295 м³ против 2777 м³ по оценке 2023 г.

Эффективность деятельности лесхоза зависит от глубины изучения рынков сбыта и количества налаженных партнерских связей, для чего необходимо постоянное изучение и анализ рынка товара, собственного положения на рынке, разработка тактики и стратегии реализации продукции на экспорт и внутренний рынок. Минский лесхоз успешно осуществляет свою деятельность на рынке необработанных лесоматериалов.

В связи с недостаточным выделением хвойных ресурсов и преобладанием лиственных пород в структуре расчетной лесосеки, увеличением объемов заготовки древесины, в товарной структуре планируется увеличить долю деловой древесины, а также проанализировать рынки сбыта продукции лиственных пород. В конечном итоге все это позволит улучшить эффективность использования лесных ресурсов.

В связи с ростом цен на энергоносители, актуальное значение имеет обеспечение дровяной древесиной потребителей республики. Для этого предусматривается наращивать объемы заготовки дров при условии получения положительной рентабельности от их реализации, что в свою очередь позволит улучшить санитарное состояние лесов.

В лесхозе функции и задачи маркетинга выполняет отдел промышленного производства. На основе развития маркетинга строятся оперативные и перспективные планы развития предприятия. Задача маркетинга состоит в том, чтобы детально изучить рынок, спрос клиента на лесопroduкцию, способность данной продукции завоевать свою долю рынка, быть конкурентоспособной по сравнению с аналогичной продукцией конкурентов, постоянно ориентировать и

переориентировать все виды деятельности предприятия в направлениях, обеспечивающих его развитие.

Концепция маркетинга состоит в обеспечении достижения основных целей, определенных стратегией хозяйствования путем целенаправленного регулирования качества продукции, цены товара, оптимизации каналов сбыта. Конкурентное преимущество при реализации продукции будет обусловлено следующими факторами:

- увеличение сортности отгруженной продукции;
- сортировка лесоматериалов круглых по диаметрам;
- предложение по реализации лесоматериалов на различных условиях франкировки;
- соблюдение требований, предъявляемых к качеству продукции потребителями.

Для стимулирования продвижения товаров на рынок применяется гибкая система расчетов с предоплатой.

В 2024 г. на внутреннем рынке планировалось реализовать лесоматериалов в объеме 136,6 тыс. м³.

Приоритетным направлением реализации деловой древесины в заготовленном виде на внутреннем рынке в 2024 г. является реализация ее через ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» как самим лесхозов, так и по договорам с УП «Беллесэкспорт».

Основными потребителями продукции на внутреннем рынке являются:

ОАО «Светлогорский ЦКК», РУП «Завод газетной бумаги» – балансы хвойных пород;

ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев», ОАО «Мостовдрев» – фанерный кряж;

РУП «Завод газетной бумаги», УП «Витебская лесопилка», СООО «Кроноспан» – лесоматериалы круглые хвойных пород.

Ценообразование в лесхозе строится на нормативном методе в соответствии с нормативной документацией и отраслевыми рекомендациями. Цены на деловую древесину в заготовленном виде формируются на торгах ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа», на дрова – согласно действующему законодательству по ценообразованию.

Цены для выполнения обязательных поставок на внутреннем рынке устанавливаются в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2020 г. № 437 «О ведении лесного хозяйства и реализации древесины», на основании котировок ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа». Цены на дрова для населения формируются по преysкурантным ценам.

КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ

В 2023 г. керамическую плитку в Республике Беларусь производили три предприятия: ОАО «Березастройматериалы», ОАО «Керамин» и ОАО «Брестский КСМ». В ноябре 2023 г. ОАО «Брестский КСМ» объявлено банкротом.

Суммарный объем выпуска керамической плитки внутри страны в 2023 г. составил 25,4 млн м², что на 11,1% ниже показателей 2022 г.

Производство плитки в Беларуси носит выраженный экспорто-ориентированный характер. Экспорт плитки керамической из Республики Беларусь в 2023 г. составил 20,7 млн м² на сумму 84,5 млн долл. США. Объем экспортных поставок в натуральном выражении увеличился на 1,5% к 2022 г., в стоимостном – снизился на 14%. Средняя экспортная цена плитки составила 5,0 долл. США, что на 7,3% ниже уровня соответствующего периода 2022 г. Доля экспорта в объемах производства в 2023 г. составила 81,3%.

В январе-ноябре 2023 г. экспорт плитки составил 18,8 млн м² на сумму 94,0 млн долл. США. В натуральном выражении снижение к соответствующему периоду 2022 г. составило 5,0%. Падение объемов экспорта в стоимостном выражении достигло 11,9%.

Ценовой диапазон экспортных поставок отечественной керамической плитки составляет от 4,1 до 6,1 долл. США за 1 м². Отечественная продукция на экспортных рынках воспринимается как сегмент «эконом» и «среднего» класса.

В январе-ноябре 2023 г. импорт керамической плитки в Республику Беларусь составил 5,7 млн м² на сумму 60,2 млн долл. США. По отношению к соответствующему периоду 2022 г. средняя импортная цена плитки снизилась на 3,5% и составила 10,6 долл. США на 1 м².

Основными странами-поставщиками керамической плитки в республику являются Россия и страны Евразии.

Динамика импорта свидетельствует о высоком импорте и увеличении присутствия на белорусском рынке керамической плитки из Индии, Китая и Российской Федерации.

Удельный вес импортных поставок плитки в Беларусь «эконом», «среднего» и «среднего +» ценового сегмента из России составил 57,32% от общего объема поставок. Вместе с тем, 28,1% всего импорта приходится на поставки плитки «премиум» класса из стран ЕС, средняя импортная цена которой составляет 18,0 долл. США за 1 м².

Среди российский заводов-производителей на белорусском рынке широко представлены такие бренды, как «KeramaMarazzi», «Unitile», «Graciaceramica», «Уральский гранит», «AlmaCeramica», «Estima», «Нефрит-керамика» и др.

Средняя импортная цена за январь-ноябрь 2023 г. к соответствующему периоду 2022 г. снизилась на 3,5%. Больше всего она выросла на плитку из Италии, Испании и Польши. Из Китая и России, наоборот, цены резко снизились – на 50,3 и 21,4% соответственно.

Поставки плитки керамической на внутренний рынок тремя белорусскими производителями в январе-ноябре 2023 г. снизились на 2,5% к соответствующему периоду 2022 г. и составили 6,6 млн м².

В январе-ноябре 2023 г. емкость внутреннего рынка составила 12,2 млн м². Доли белорусский заводов-изготовителей распределились следующим образом: ОАО «Керамин» – 33,1%, ОАО «Березастройматериалы» – 20,3%, ОАО «Брестский КСМ» – 0,2%. Доля импортной плитки составила 46,4%.

Продукция ОАО «Березастройматериалы» в сравнении с ОАО «Керамин» почти по всем товарным позициям имеет конкурентное преимущество по ценовому фактору.

В 2022 г. производители отмечали значительный рост себестоимости производства, что было связано с ростом стоимости сырья (и даже образование дефицита в марте-апреле 2022 г.), транспортно-логистических услуг, энергии. Это привело к росту цен на керамическую плитку и керамогранит и смещению границ ценовых сегментов на 20-30% на разные форматы и коллекции керамической продукции. Кроме того, значительно выросли цены на импортную продукцию из стран ЕС – на складские остатки, а также продукцию, поставляемую небольшими партиями через третьи страны.

Одним из слабых мест в деятельности ОАО «Березастройматериалы» является ориентация на выпуск только одного направления строительных материалов – керамической плитки. ОАО «Керамин» выпускает следующую продукцию: плитки для внутренней облицовки стен, пола; керамический гранит полированный и неполированный; санитарно-технические изделия (умывальники с пьедесталами, унитазы с бачками, биде, писсуары и т.д.); кирпич керамический, в том числе лицевой и лекальный.

Данные возможности позволяют охватить более широкие сегменты рынка, укрепить известность марки, и, тем самым, увеличить прибыль предприятия, а также диверсифицировать собственные риски.

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Построение электронного государства относится к числу приоритетов экономической политики Республики Беларусь. Его функционирование связывается с более эффективной, прозрачной и клиентоориентированной деятельностью правительства. Концептуальные представления об эволюции электронного государства, решение вопросов рисков и цифрового неравенства отразились в фокусировке последних исследований крупнейших аналитических центров на аспектах формирования цифровой демократии. Влиятельные международные организации, такие как ООН, Всемирный Банк, ОЭСР в своих рейтингах цифровой трансформации стали оценивать страны по параметру «вовлеченности граждан» в процессы управления. Это повлекло за собой создание нового индекса в рейтинге развития электронного правительства (E-GovernmentDevelopmentIndex, EGDI) ООН – индекса электронного участия и вовлеченности EPART (E-ParticipationIndex).

Индекс развития электронных услуг правительства составляется один раз в два года Департаментом экономического и социального развития ООН. Он базируется на трех категориях: развитие и качество онлайн-услуг (OnlineServiceIndex), цифровая и коммуникационная инфраструктура (TelecommunicationsInfrastructureIndex) и человеческий капитал (HumanCapitalIndex).

Последнее аналитическое исследование ООН 2024 года показало некоторые неблагоприятные тенденции для нашей страны. Беларусь за два года опустилась в мировом Индексе развития электронных услуг правительства (ElectronicGovernmentDevelopmentIndex) с 58 на 77 место (из 193), набрав 0,7445 баллов [1,2].

В частности, по мнению экспертов ООН оценка качества онлайн-услуг выросла за 2 года с 0,5302 до 0,57598, качества цифровой и коммуникационной инфраструктуры – с 0,8426 до 0,91561, а человеческого капитала сократилась с 0,9011 до 0,74188. Бывшие постсоциалистические страны расположились в рейтинге следующим образом: Литва (21-е), Казахстан (24-е), Латвия (29-е), Украина (30-е), Польша (37-е), Россия (43), Армения (48), Узбекистан (63), Грузия (69), Азербайджан (74), Кыргызстан (78), Туркменистан (145) [1].

В отдельно составленном ООН индексе онлайн вовлеченности общества в процессы принятия решений, Беларусь хотя и поднялась с 90 на 88 место, набрав 0,4932 балла, но остается на низком уровне.

Анализ результатов рейтингов последних лет показал уязвимость Республики Беларусь по уровню открытости и вовлеченности граждан. Лидируя среди стран ЕАЭС по технологическим условиям развития электронного правительства, страна за последние два года потеряла 19 пунктов в рейтинге ООН и переместилась из группы стран с высоким уровнем зрелости цифрового правительства в рейтинге Всемирного Банка в группу стран среднего уровня. Причиной отставания стали низкие позиции Беларуси по показателям вовлеченности и участия граждан. Серьезным вызовом для национальной экономики стало снижение в рейтинге позиций по качеству человеческого капитала, что свидетельствует о необходимости корректировки национальной стратегии построения электронного правительства.

В мировой практике предложен ряд интересных инициатив, среди которых высокоэффективными оказались такие инструменты, как правительственный акселератор и инициативный бюджет.

Акселератор социально-экономических реформ – это новый механизм решения актуальных общественных проблем в 100-дневный срок. На основе предложений населения, министерств и ведомств открыто формируется перечень вопросов, требующих безотлагательного разрешения. Само название инициативы – «акселератор или ускоритель» отражает новую уникальную модель, основанную на постоянно генерируемых организационных инновациях, что дало возможность сократить сроки решения актуальных задач практически в три раза (вместо года – за квартал) [2]. Повышение эффективности деятельности государственных органов в рамках правительственного акселератора достигается за счет применения проектного подхода к решению проблемных вопросов: перехода от вертикального взаимодействия организаций к горизонтальным связям в рамках создания целевых межведомственных групп на основе разработки конкретных планов и «дорожных» карт.

Еще одна интересная инициатива связана с развитием инициативного бюджетирования, развитие которого отслеживается в рейтинге ООН. Инициативное или партисипаторное бюджетирование – это форма непосредственного участия населения в местном самоуправлении путем выдвижения инициатив по расходованию определенной части бюджетных средств на социально-значимые проекты. Новый порядок финансирования включает до трети совокупных расходов бюджета.

Большая часть проектов приходится на сферы школьного образования, дорожной инфраструктуры и здравоохранения[3].

Изменение роли граждан во взаимодействии с государством является одним из ключевых отличий этапа цифровой трансформации от предыдущих этапов развития электронного правительства. Если ранее они рассматривались как пассивные получатели услуг, на этапе цифрового государства они выступают как непосредственные участники в осуществлении государственных функций. Для обеспечения оценки вовлеченности граждан в государственное управление предлагается использовать следующие показатели: индекс открытости, полезности и повторного использования государственных данных. Достоинством данного показателя является тот факт, что при оценке вовлеченности граждан в государственное управление учитывается не только наличие информации на сайтах, но и ее востребованность, полезность, масштаб ее повторного использования, что отражает в определенной степени результативность процесса. С позиции эффективности ключевым результатом цифровизации государственного управления должно стать сокращение временных и финансовых затрат граждан, связанных с взаимодействием с государством.

В этой связи рекомендуется включить в оценку государственного управления показатель величины административных издержек граждан. В составе административных издержек целесообразно учитывать следующие:

- а) прямые финансовые издержки на уплату государственных обязательных платежей, пошлин, связанных с оказанием государственных услуг;
- б) косвенные финансовые издержки граждан, связанные с подготовкой документов, нотариальным заверением документов, изготовление копий и т.п.;
- в) временные затраты, связанные с обращением в государственные органы, посредством ИКТ или личным обращением.

Административные издержки могут быть разовыми (например, получение электронной подписи) или повторяющимися (например, предоставление фотографии), поэтому в оценке должны учитываться совокупные среднегодовые издержки граждан на выполнение административных процедур.

В целом, основными направлениями оценки выгод от цифровизации государства для граждан являются повышение доступности и качества государственных услуг, минимизация рисков, связанных с использованием цифровых технологий и каналов коммуникаций, повышение вовлеченности граждан в управление, а также сокращение

временных и финансовых затрат при взаимодействии с государственными органами. Предложенные показатели позволят дать комплексную оценку цифровизации государственного управления.

Оценка эффективности государственного управления требует определения объема расходов на государственное управление и экономической отдачи от внедрения цифровых сервисов и технологий. Нерешенность этих вопросов ведет к неэффективному использованию ресурсов, неполной реализации цифровых возможностей, недостаточной степени доверия общества к институтам государства.

Комплексная оценка функционирования цифрового правительства должна проводиться одновременно в трех плоскостях: технологической, инфраструктурная, экономической.

Технологическая оценка функционирования цифрового правительства может определяться: распространенностью широкополосного интернета, объемом электронного документооборота, совместным использованием единых данных, кибербезопасностью и конфиденциальностью, а также количеством субъектов, имеющих технологические возможности для получения онлайн-услуг.

Инфраструктурная оценка функционирования цифрового правительства определяет зрелость нормативной и институциональной среды, отсутствием барьеров для предоставления онлайн-услуг. Важным показателем может быть показатель доли цифровых государственных услуг и сервисов, соответствующих целевой модели цифровой трансформации (предоставления услуг без личного посещения госорганов, применение реестровой модели онлайн). Также необходимо учесть инвестиционную составляющую – объем инвестиций в основной капитал на оборудование для ИКТ.

Экономическая оценка функционирования цифрового правительства связана не с получением прибыли или других форм доходов, а с минимизацией расходов на предоставление услуг, сокращением времени реагирования на обращения граждан. Для этого рекомендуется использовать коэффициент оперативности работы, характеризующий соотношение директивных сроков исполнения процедур применительно к онлайн и оффлайн сервисам. Критерием оценки может быть коэффициент затратности управления, определяемый по соотношению расходов при предоставлении управленческих услуг в режимах онлайн и оффлайн, удельному весу затрат на ИКТ. Коэффициент полезности государственных электронных сервисов возможно оценивать по снижению стоимости государственных услуг, сокращению жалоб и времени на их проверку. Коэффициент результативности цифрового управления может быть определен как отношение объема оказанных

государственных онлайн-услуг к численности специалистов госуправления, оказывающих госуслуги. Коэффициент управляемости отразит соотношение количества руководителей управленческого уровня к числу работников, занятых в сфере цифрового управления.

Экономическая составляющая по оценке оказания электронных услуг должна также учитывать расходы на обучение цифровым технологиям лиц, оказывающих онлайн-услуги. Снижение затратности оказания услуг может идти по разным направлениям: экономия фонда заработной платы специалистов, достигнутая за счет оптимизации численности персонала при сокращении времени на выполнение административных процедур.

Переходный период от электронного к цифровому правительству требует для всех государств-членов ЕАЭС корректировки системы оценки государственного управления с точки зрения мониторинга эффективности данного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1 Исследование ООН: Электронное правительство 2022: Будущее цифрового правительства.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys>- Дата доступа: 8.12.2024

2 E-Government Survey 2024:Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://desapublications.un.org/publications/un-e-government-survey-2024> - Дата доступа: 18.12.2024

3 Benchmarking E-government: A Global Perspective. Assessing the Progress of the UN Member States / Department of Economic and Social Affairs, Division for Public Administration and Development Management.NewYork, 2022. [Электронный ресурс.] -Режим доступа: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/UN/UNPAN021547.pdf>. – Дата доступа: 10.12.2024

УДК 658.7:004

В.Н. Трегубов, проф., д-р экон. наук
(СГТУ им. Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия)

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ЛОГИСТИКУ И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

В наши дни экономика переживает этап масштабных трансформаций, которые затрагивают как социальные устои, так и фундаментальные экономические концепции. Применение информационных технологий существенно увеличивает связность людей в социуме и

ускоряет процесс обмена информацией между ними. Возникают новые способы коммуникации, в том числе через общение с виртуальными помощниками. Развивается цифровая экономика, в большинстве государств отмечается увеличение спроса на цифровые услуги.

Специалисты отмечают ряд выгод, которые ждут потребителя в условиях активного развития цифровой экономики:

- преодоление информационного разрыва между продавцом и покупателем позволит потребителям покупать товары и услуги по выгодной цене.

- любой пользователь, обладающий доступом к интернету и необходимыми навыками, может самостоятельно анализировать предложения на рынке и выбирать наиболее подходящее, учитывая свои критерии (стоимость, сроки доставки, качество обслуживания и т.д.).

- развитие мобильных устройств и коммуникационных возможностей приводит к появлению новых рыночных моделей и технологий маркетинга в интернете.

- ожидается дальнейшее развитие рынка высокотехнологичных продуктов и связанных с ними комплексных товаров и услуг, которые обмениваются данными, функционируют автономно и взаимодействуют между собой.

Эти изменения приведут и к значительным переменам в сфере логистики. Невозможно точно предсказать, как будет развиваться логистика и управление цепями поставок в долгосрочной перспективе. Максимальный прогноз возможен только на 5–7 лет, пока активно применяются существующие технологии, в скором времени они могут быть заменены более эффективными.

По мнению признанных экспертов в области логистики, наиболее надёжным методом является анализ тенденций развития общества в контексте определённых прогнозных моделей. В частности, в сфере логистики авторы выделяют пять сценариев, которые описывают различные варианты изменений в сфере торговли, потребления, производственных процессов, социальных взаимодействий, а также влияние новых технологий на ценности и поведение потребителей[1].

Каждый из возможных вариантов сценариев имеет свои характерные черты и потенциальные риски. Однако общая тенденция указывает на то, что в ближайшие годы мы можем ожидать дальнейшего расширения внедрения цифровых и информационно-коммуникационных технологий в логистическую сферу. Эти технологии становятся основой для развития логистики и обеспечивают стабильность логистических систем в будущем.

Реализация указанных сценариев возможна в рамках мегатрендов, которые формируются в обществе явным или неявным образом и обуславливают перспективы развития логистики будущего. В [2] авторами описаны три основных мегатренда, затрагивающих логистику.

Первый мегатренд заключается в разделении физических и информационных процессов в логистике. Это похоже на разделение аппаратного и программного обеспечения в информационных технологиях. Физическая транспортировка – ресурсо- и капиталоемкий вид деятельности, сильно зависящий от инфраструктуры: дорог, водных путей, портов и транспортных средств. Создание и эксплуатация инфраструктуры занимают десятилетия, что делает её долгосрочным вложением капитала. Логистические же процессы организуются под текущие цели и задачи с учётом быстро меняющегося экономического и делового контекста и имеют относительно короткий срок реализации (максимум несколько лет). Поэтому важно учитывать разницу в жизненных циклах инфраструктуры и логистических процессов и разделять создание и эксплуатацию инфраструктурных объектов и их использование в логистических процессах.

Второй мегатренд заключается в том, что логистика становится высокотехнологичной, требуется больше квалифицированных специалистов и их деятельность становится узкопрофильной. Традиционно управление логистикой опиралось на опыт и понимание высшего менеджмента, но усложнение процессов делает такую логику неэффективной. Современные условия требуют повышения интеллектуализации процессов и привлечения профессионалов для принятия решений.

Третий мегатренд связан с развитием новых экономических и технологических парадигм, влияющих на логистические системы. В частности, активно развиваются: экономика локального производства, основанная на концепции аддитивного производства; создание «умных» производств; использование подходов экономики совместного потребления. В «умном» производстве используются компьютерные технологии для достижения гибкости и адаптивности, а также формируются новые устойчивые экономические системы и используются современные методы маркетинга для точного измерения удовлетворенности потребителей и адаптации производства под их требования.

Эти глобальные мегатренды становятся основой для формирования экосистем и платформ различных типов. В новых структурах необходимо уделять особое внимание оптимизации взаимодействия и упрощению процесса коммуникации. Развитие сотрудничества приводит к увеличению спроса на использование сетевых и кластерных форм

организации логистических процессов в различных формах и на всех уровнях[3].

Сетевые формы организации логистики и аддитивные технологии, такие как трёхмерная печать, позволяют небольшим компаниям и частным лицам самостоятельно производить готовую продукцию. Важную роль играет индивидуализация продукции и локализация производства. В будущем это приведёт к децентрализации энергопотребления и изменению спроса на логистические услуги. Например, уменьшится потребность в транспортировке товаров на большие расстояния, так как выгоднее и проще будет производить продукцию на месте. Децентрализация производственных систем способствует развитию региональных логистических систем и созданию эффективных логистических решений для последней мили.

Логистические системы, основанные на принципах, схожих с природными, используют передовые технологии, такие как био- и нанотехнологии, а также когнитивные модели. Эти технологии направлены на оптимизацию логистических процессов, используя природные аналоги в качестве образца. Основная цель применения природоподобных технологий – создание техносферы, которая будет функционировать по аналогии с природными системами. Это позволит логистической системе саморегулироваться без вмешательства человека и обеспечит эффективность всех технологических процессов, интегрированных в систему [4].

Логистика, основанная на применении нейросетей, будет направлена на автоматизацию логистических процессов с использованием технологий искусственного интеллекта, включая генеративный искусственный интеллект использование виртуальных ассистентов и нейронных сетей. Решения, основанные на искусственном интеллекте, обеспечивают эффективную работу всех участников процесса, оптимизацию бизнес-процессов, повышение точности прогнозирования и улучшение мер безопасности[5].

Таким образом, в условиях новых экономических, маркетинговых и логистических реалий необходимо совершенствовать технологические подходы в сфере логистики. Одним из ключевых направлений становится повышение гибкости логистических процессов, их способность адаптироваться к меняющимся условиям и постоянное улучшение. Существующие тенденции и перспективные модели организации логистики приводят к появлению новых участников рынка и усилению конкуренции, а также к возникновению новых видов логистических услуг. Это влияет на уже сформировавшиеся рынки и приводит к их перестройке, что вызывает нестабильность. Цифровые технологи

обеспечивают новые формы сотрудничества между ключевыми участниками рынка логистических услуг, формируются многосторонние бизнес-системы, основанные на использовании инновационных логистических решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трегубов, В. Н. Информационное пространство логистического кластера: теория и методология формирования на основе облачных технологий / В. Н. Трегубов, М. А. Каткова ; СГТУ имени Гагарина Ю.А.. – Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 2019. – 158 с.
2. Kalaitzi D. et al. Megatrends and Trends Shaping Supply Chain Innovation // Next Generation Supply Chains / ed. Fornasiero R. et al. Cham: SpringerInternationalPublishing, 2021. P. 3–34.
3. Шульженко, Т. Г. Перспективы интеллектуализации управления логистическими процессами / Т. Г. Шульженко // Логистика и управление цепями поставок: сборник научных трудов. Выпуск 6 (19). – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – С. 185-191.
4. Гвилия, Н. А. Концептуальный подход цифровой трансформации логистического менеджмента корпораций с учетом теории динамических возможностей / Н. А. Гвилия, Т. Г. Шульженко // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2021. – № 1. – С. 6-11.
5. Трегубов, В. Н. Перспективные направления исследований использования генеративного искусственного интеллекта в маркетинге / В. Н. Трегубов // InternationalJournalofOpenInformationTechnologies. – 2024. – Т. 12, № 5. – С. 23-32.

УДК338.2:658

М.В. Уманская, доц., канд. экон. наук;
Л.В. Славнецкова, доц., канд. экон. наук
(СГТУ им. Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия)

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: СТРАТЕГИИ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Современные экономические реалии, характеризующиеся нестабильностью и высокой степенью неопределенности, оказывают существенное влияние на бизнес и требуют необходимого пересмотра традиционных подходов к построению корпоративного управления на предприятиях. Экономические санкции оказывают многостороннее негативное влияние на российские предприятия. Затруднение

получения кредитов и инвестиций, снижает возможности развития и модернизации. Проблемы с поставками импортного сырья, комплектующих и оборудования приводят к сбоям в производстве.

При этом ограничение доступа к новым технологиям и оборудованию, что замедляет инновационное развитие и снижает конкурентоспособность. А в целом, ухудшение делового климата, повышение неопределенности, рост рисков отпугивает иностранных инвесторов и затрудняет ведение бизнеса. Исходя из этого происходит увеличение издержек, снижение продаж и рост конкуренции, что негативно влияет на финансовые показатели предприятий. В большей степени негативные последствия ощущают предприятия, реализующие крупные инвестиционные проекты, поскольку эти проекты требуют значительных вложений и долгосрочного планирования, которые могут оказаться неадекватными в новых экономических условиях.

Все санкции можно разделить на две группы: блокирующие - запрещающие любые операции с физическими или юридическими лицами из санкционного списка и секторальные, которые распространяются на банки, предприятия нефтяной и оборонной промышленности. Основное назначение вводимых санкций – это снижение рейтинга отраслей и отдельных предприятий российской экономики[1].

В условиях экономических санкций эффективность проектного менеджмента снижается по ряду взаимосвязанных причин, которые создают дополнительные сложности и препятствуют успешной реализации проектов. Во-первых, это неопределенность и нестабильность. Санкции создают нестабильную экономическую среду, с частыми колебаниями курсов валют, изменениями в законодательстве и торговых ограничениях, что затрудняет прогнозирование и планирование проектов. Нестабильная политическая обстановка и неопределенность в отношении будущих санкционных мер затрудняют принятие решений и долгосрочное планирование. Во-вторых, санкции могут приводить к проблемам с ресурсным обеспечением. Ограничения на импорт приводят к дефициту необходимого оборудования, комплектующих и сырья, что замедляет выполнение проектов и повышает их стоимость. Из-за инфляции и проблем с поставками, стоимость необходимых ресурсов растет, что негативно сказывается на бюджете проекта. Ограничения на перемещение иностранных специалистов и отток квалифицированных кадров может привести к дефициту опытных специалистов.

В настоящий момент не наблюдается единого подхода, который позволил бы последовательно подтвердить или опровергнуть гипотезы об эффективности экономических санкций в достижении политических интересов в среднесрочной и долгосрочной перспективе[2]. При этом

введенные западные санкции оказывают существенное влияние на управление на предприятиях, приводя к трансформации ролей собственников и управленцев по отношению к их бизнесу. Под санкции могут попадать как отдельные физические лица, так и целые компании, что обуславливает необходимость анализа различных сценариев развития событий и адаптации стратегий управления. Для более четкого понимания возможных последствий и формирования адекватной реакции, можно выделить следующие сценарии, основанные на сочетании санкционного давления на компанию и ее руководителей (рис.1):

1. Компания и ее руководители не под санкциями. В этом случае, существенных изменений в стратегии управления не требуется, поскольку компания продолжает работать в обычном режиме.

2. Сама компания избегает прямых санкций, но ее собственники или топ-менеджеры находятся под персональными санкциями. В таких ситуациях менеджеры, попавшие под персональные санкции, как правило, покидают свои посты, чтобы минимизировать риски для компании и избежать негативного влияния санкций на ее деятельность.

3. Ситуация, когда санкции распространяются как на саму компанию, так и на ее руководителей. В этом случае собственникам зачастую уже нечего терять, что может привести к более радикальным решениям или изменениям в стратегии управления.

4. Санкции распространяются только на компанию, а ее руководители и собственники не попадают под персональные ограничения. В этом случае выбор модели поведения зависит от личной оценки рисков, как управленцами, так и собственниками. В частности, наблюдается тенденция, когда иностранные специалисты покидают руководящие посты.



Рисунок 1 – Сценарии санкционного воздействия на компанию

Данные сценарии демонстрируют, что российские предприятия должны быть готовы к различным вариантам развития событий и разрабатывать гибкие и адаптивные стратегии управления, учитывающие влияние санкций на бизнес.

Экономические санкции создают серьезные вызовы для проектного управления, требуя адаптации и трансформации существующих подходов и методов[3]. Для эффективной реализации проектов руководству российских предприятий в этих условиях необходимо обратить внимание на оперативное реагирование на изменения. В условиях динамичной и нестабильной экономической среды, вызванной санкциями, способность оперативно реагировать на изменения и быстро адаптировать стратегии и планы проекта становится критически важным фактором для его успешной реализации[4]. Исходя из этого можно выделить определенные стратегии, которые могут помочь российским предприятиям эффективно управлять проектами в сложившихся условиях:

1. Стратегии адаптации и гибкости характеризуются определением наиболее важных и критически значимых проектов, чтобы сосредоточить на них ресурсы и усилия при одновременном создании системы мониторинга и оперативного реагирования на изменения экономической и политической обстановки.

2. Стратегии управления рисками основаны на формировании финансовых и ресурсных резервов для покрытия непредвиденных расходов и решения возникающих проблем, а также разделении рисков между различными контрагентами и партнерами, чтобы снизить зависимость от одного источника.

3. Стратегии управления ресурсами основаны на развитии отношений с отечественными и зарубежными поставщиками из дружественных стран, диверсификации логистических цепочек, а постепенном замещении импортных товаров и материалов за счет развития собственных производственных мощностей.

4. Стратегии развития персонала и компетенций включают обучение персонала новым навыкам и технологиям, которые помогут адаптироваться к новым условиям и повысить эффективность работы; создание команд, способных быстро адаптироваться к новым задачам и работать в условиях неопределенности; обеспечение достойной оплаты труда и мотивации сотрудников для повышения их заинтересованности в успешной реализации проектов.

5. Стратегии инноваций и технологического развития базируются на инвестициях в исследования и разработки для создания собственных технологий и продуктов, внедрение цифровых технологий

для автоматизации процессов, улучшения коммуникации и повышения эффективности управления.

Таким образом, стратегии проектного управления в условиях экономических санкций требуют от российских предприятий гибкости, адаптивности, инноваций и постоянного развития. Комплексное применение описанных выше стратегий поможет предприятиям эффективно управлять проектами, минимизировать риски и добиться успеха в условиях неопределенности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зиновьев А.Г., Дубин И.Н., Кузьмин П.И. Корреляционный анализ влияния санкций на фондовые и отраслевые индексы стран-инициаторов санкций и стран, подверженных санкциям // Экономика Профессия Бизнес. 2024. №1. с.31-37.

2. Ратникова Т.А., Беликова Н.А. Антироссийские санкции в международной торговле // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. №7. С.68-81.

3. Алексеева, О. С. Особенности проектной деятельности в туризме / О. С. Алексеева // Проектный менеджмент: проблемы и перспективы развития : Материалы VII международной научно-практической конференции, Саратов, 28 февраля 2024 года. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью "Амирит", 2024. – С. 8-11.

4. Глушкова, Ю. О. Состояние и перспективы развития логистики в контексте интеграционных процессов / Ю. О. Глушкова // Евразийская экономическая интеграция и устойчивое развитие в условиях глобальных преобразований : Сборник статей Международной научно-практической конференции, Ереван, Армения, 27–30 апреля 2023 года / Под редакцией Э.С. Казаряна, Х.А. Константиныди, В.В. Сорокожердьева. – Краснодар: АНО "Научно-исследовательский институт истории, экономики и права", 2023. – С. 17-22.

УДК 339.138:004:378.4:339.137

Е.С. Федорцова, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

ЭЛЕМЕНТЫ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТО СПОСОБНОСТИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

В период быстрого развития технологий и интернет-пространства, уделяется особое внимание интернет-маркетингу. Данное понятие представляет собой продвижение товаров и услуг в цифровой среде,

взаимодействие с пользователями путем цифровых средств, а также повышение конкурентоспособности организации за счет различных цифровых элементов. Существует большое количество инструментов цифрового маркетинга, которые позволяют организации повысить свою конкурентоспособность, за счет их грамотного применения. Основные инструменты цифрового маркетинга представляют собой:

- SMM;
- email-маркетинга;
- SEO-продвижение;
- Мобильный маркетинг;
- Таргетированная реклама;
- Виртуальная и дополненная реальность

Следует отметить, что эффективная работа цифрового маркетинга возможна при учете сферы деятельности компании, ее целей, а также продукта, который организация производит. По этой причине необходимо рассмотреть основные элементы цифрового маркетинга, которые используются в университетах для повышения их конкурентоспособности [1].

SMM представляет собой элемент цифрового маркетинга, который направлен на продвижение товаров, услуг или компании в целом посредством социальных сетей. Данный элемент является значимым инструментом для повышения конкурентоспособности учреждений образования. Продвижение в социальных сетях позволяет университетам производить личную коммуникацию с абитуриентами, студентами и их родителями, а также преподавателями. Фото, видео, аудио и другие форматы коммуникационных сообщений позволяют укрепить доверие аудитории, повысить узнаваемость университета, его имидж, а также показать другие сферы деятельности университета. Наличие аккаунтов университета в социальных сетях и грамотное их ведение значительно повышает конкурентоспособность организации. На данный момент высшие учебные заведения активно ведут аккаунты в таких социальных сетях как Instagram и ВКонтакте, в мессенджере Telegram, а также на видео-платформах YouTube и TikTok. Такой формат продвижения позволяет показать все сильные стороны университета и заинтересовать абитуриентов [2].

Email-маркетинг это форма цифрового маркетинга, которая использует электронную почту для связи с потенциальными клиентами, повышения узнаваемости бренда, формирования лояльности клиентов и продвижения маркетинговых мероприятий. Он позволяет поддерживать связь с потенциальными студентами, информируя их о программах, сроках подачи заявлений и предстоящих мероприятиях.

Регулярные рассылки помогают установить доверительные отношения и поддерживать интерес к учебному заведению. Учебные заведения могут использовать email для сбора обратной связи от студентов и их родителей через опросы. Это поможет лучше понять потребности студентов и адаптировать предложения образования в соответствии с ними, однако процент прохождения опросов студентами невелик. Университеты могут использовать email-маркетинг для продвижения специальных предложений, таких как скидки на обучение или бесплатные пробные курсы, что может привлечь больше студентов. Следует отметить, что в университетах Беларуси данный инструмент используется неполноценно, что лишает университеты дополнительных каналов коммуникации [3].

SEO-оптимизация это практика использования ключевых слов и других методов для обеспечения высокого рейтинга веб-сайта компании в результатах поисковой системы. Данный элемент помогает улучшить видимость сайта учебного заведения в поисковых системах, что, в свою очередь, способствует привлечению новых студентов и укреплению имиджа учреждения. Университеты с целью расширения своих программ, стремятся привлечь студентов со всего мира. SEO помогает улучшить видимость университета в международных поисковых системах, делая его более доступным для иностранных студентов, которые ищут учебные заведения за рубежом. Основной задачей сайтов университета является не только донесение до студентов как можно большего количества необходимой информации, но и расположение ее на платформе таким образом, чтобы необходимые данные легко было найти. Сайт, обладающий всеми необходимыми данными, с использованием чат-ботов, видео-контента, а также наличием различных версий на разных языках имеет возможность занять наивысшее место в поисковой выдаче[4].

Мобильный маркетинг играет важную роль в повышении конкурентоспособности университетов, особенно в эпоху, когда большинство студентов активно используют смартфоны и планшеты для получения информации. С помощью мобильных устройств университеты могут поддерживать прямое общение с потенциальными студентами через SMS, push-уведомления, мобильные мессенджеры и приложения. Это позволяет оперативно отвечать на запросы абитуриентов, рассылать важную информацию, уведомления о дедлайнах или даже индивидуальные предложения и скидки на обучение. Также набирает популярность такое понятие как виртуальные туры. Благодаря ним у абитуриентов появляется возможно исследовать университет онлайн, что значительно повышает заинтересованность аудитории. Также

университеты могут упростить процесс подачи заявок через мобильные платформы, предоставив возможность легко и быстро заполнять анкеты, отправлять документы, оплачивать взносы и следить за статусом заявки. Это делает процесс поступления удобным и доступным, а также снижает вероятность того, что потенциальный студент откажется от заявки из-за неудобства процесса.

Таргетированная реклама помогает университетам повышать конкурентоспособность, направляя усилия на привлечение именно тех студентов, которые могут быть заинтересованы в учебных программах. Реклама настраивается с учетом интересов, возраста или географического положения, что увеличивает вероятность отклика. Такой подход позволяет оптимизировать расходы на маркетинг, показывая объявления только заинтересованным пользователям. Кроме того, реклама может быть персонализированной, что делает предложения более актуальными для разных групп студентов. Регулярное присутствие в рекламе укрепляет узнаваемость бренда университета, а использование различных платформ (например, социальных сетей) позволяет охватить более широкую аудиторию. Ретаргетинг помогает вернуть тех, кто уже проявлял интерес, увеличивая шанс на подачу заявки. В итоге таргетированная реклама способствует эффективному привлечению студентов и оптимальному расходованию маркетинговых ресурсов.

Виртуальная и дополненная реальность значительно повышают конкурентоспособность университета. Дополненная реальность может быть использована для создания интерактивных рекламных материалов, которые оживляют учебные программы или кампус, улучшая вовлеченность аудитории. Дополненная реальность может также быть интегрирована в учебный процесс, предлагая новые способы взаимодействия с материалами и курсовыми заданиями, что подчеркивает технологическую инновационность университета. Университеты могут использовать виртуальную реальность для создания ярких маркетинговых кампаний, организовывать виртуальные мероприятия, такие как открытые лекции или презентации программ, которые позволяют потенциальным студентам ощутить атмосферу учебного заведения. Это помогает установить эмоциональную связь и повышает интерес к вузу[5].

Таким образом, благодаря цифровому маркетингу у университетов появляется большое количество возможностей для того, чтобы рассказать о своей деятельности как можно большему количеству аудитории, а также для коммуникации с абитуриентами, студентами и преподавателями. В результате за счет создания благоприятного мнения о университете и заинтересованности им, учреждение образования

может значительно повысить свою конкурентоспособность. Однако следует отметить, что для использования цифрового маркетинга наиболее эффективно, университету необходимо обладать определенными преимуществами в программах обучения и техническом оснащении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Газгиреева Л.Х. Инновационный маркетинг как инструмент повышения конкурентоспособности / Л.Х. Газгиреева // Вестник вузов. – 2020. – №5 (257). – С. 160-165.
2. Губина, С. А. Современные тенденции развития цифрового маркетинга / С. А. Губина // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – №6 (70). – С. 356-360.
3. Staff. C.Coursera.: Global overview report / C. Staff // GataReportal [Electronic resource]. – 2024. – Mode What Is Email Marketing? of access: <https://www.coursera.org/articles/email-marketing> – Date of access: 10.01.2025.
4. Thekkethil. D.Stanventures: SEO for Universities and Colleges: 12 Focus Areas to Consider / D. Thekkethil // GataReportal [Electronic resource]. – 2024. – Mode of access: <https://www.stanventures.com/blog/seo-for-universities/>. – Date of access: 18.01.2025.
5. Крымшોકалова, Д.А, Шогенова, З. А., Темукуева, Л. М. Трансформация маркетинга в условиях цифровизации / Д. А. Крымшોકалова, З. А. Шогенова, Л. М. Темукуева // Вестник Адыгейского государственного университета. – 2020. – №4 (270). – С. 87-95.

УДК681.34

А.Ю. Федотова, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ

Традиционный метод обучения представляет собой образовательный подход, при котором процесс передачи знаний осуществляется преимущественно в онлайн-вербальном формате. Студенты получают информацию от преподавателя в условиях фиксированной программы, которая применяется ко всем учащимся без учета их индивидуальных потребностей и способностей. Учебный процесс проходит в едином темпе для всей группы, что ограничивает возможности для персонализированного обучения [1].

Следовательно, традиционный метод обучения, несмотря на его структурированность, сталкивается с серьезными ограничениями, связанными с недостаточной адаптацией к индивидуальным потребностям

студентов. Это вызывает необходимость в более эффективных подходах к образованию, таких как персонализированное обучение, которое использует современные технологии и методы анализа данных для адаптации учебного процесса. Персонализированное обучение стремится повысить эффективность и качество образования, обеспечивая гибкость и индивидуальное сопровождение. Тем не менее, несмотря на возможность реализации персонализированного обучения в настоящее время, оно продолжает оставаться одной из основных проблем в современных образовательных системах.

Результаты внедрения персонализированного обучения с использованием искусственного интеллекта подтверждают его высокую эффективность. Исследователи из Стэнфорда продемонстрировали, что алгоритм искусственного интеллекта способен на 80% соответствовать рекомендациям, предоставляемым человеком-преподавателем, при оказании академической помощи студентам [2]. Например, учителя, использующие инструменты оценки на основе искусственного интеллекта, сокращают время, затрачиваемое на оценку заданий, до 70 процентов. Данная идея является основой для внедрения систем оценивания на основе искусственного интеллекта, которые способны сократить время, затрачиваемое на ручную оценку заданий. Это значительно повышает эффективность образовательного процесса и позволяет педагогам сосредоточиться на качестве образовательного материала при взаимодействии с учащимися с целью улучшения качества обучения.

Искусственный интеллект (ИИ) способствует поддержанию дисциплины на занятиях, повышению интереса студентов к обучению и снижению случаев списывания на экзаменах [3]. В 2023 году ИИ контролировал аудитории при проведении ЕГЭ в 84 регионах России, что позволило предотвратить попытки нечестного прохождения тестов. Нейронные сети позволяют анализировать жесты, мимику и взгляды (выражение и положение глаз) учащихся для выявления подозрительного поведения, в связи с чем планируется внедрение этих технологий во всех общеобразовательных школах, а в дальнейшем и других образовательных учреждениях.

Кроме того, ИИ применяется для прогнозирования успеваемости студентов. Анализируя результаты выполнения заданий, система оценивает риски отчисления неуспевающих учащихся, что позволяет преподавателям своевременно выявлять проблемных учеников и адаптировать материал учебных программ для их поддержки.

Технология распознавания лиц и обработки визуальных данных также используется для мониторинга вовлеченности студентов в учебный процесс. Система отслеживает признаки скуки, усталости, потери концентрации и внимания, что дает преподавателям своевременную

возможность оптимизировать процесс обучения.

Чтобы подчеркнуть значимость персонализированного обучения, рассмотрим платформу BilimLand в контексте образовательного процесса в странах СНГ и за их пределами [4]. Сервис работает на территории России, Казахстана, Узбекистана и США. BilimLand представляет собой инновационную платформу, которая успешно сочетает современные технологии и образовательные методики для повышения качества обучения. Она предлагает более 40000 интерактивных уроков, включая видеоуроки и тесты по различным предметам, соответствующие образовательным стандартам. Платформа обеспечивает персонализированное обучение, позволяя учащимся проходить курсы в удобном темпе и отслеживать свои достижения. BilimLand также предоставляет инструменты для учителей, включая возможность создания собственных уроков и аналитики успеваемости учеников.

Отзывы пользователей указывают на положительное влияние BilimLand на успеваемость учащихся и их вовлеченность в учебный процесс. С учетом успешного применения искусственного интеллекта (ИИ) в образовательных системах других стран, Республика Беларусь, следуя намечающимся мировым тенденциям и примеру других государств, может эффективно использовать технологии ИИ для создания более адаптивной и качественной образовательной среды, что будет способствовать как развитию отдельных студентов, так и совершенствованию всей системы образования в целом.

Эти факты подчеркивают не только важность и необходимость перехода к персонализированному обучению, которое отвечает на вызовы традиционного подхода, но и создает новые адаптационные возможности для достижения высоких образовательных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Традиционные методы обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/3638435/page:34/>. – Дата доступа: 14.01.2025.

2. ИИ в образовании: статистика, внедрение, преимущества, проблемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://virtre.ru/articles/artificial-intelligence/ii-v-obrazovanii-statistika-vnedrenie-preimushhestva-problemy>. – Дата доступа: 17.01.2025.

3. ИИ в системе образования: влияние и примеры использования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developers.sber.ru/help/gigachat-api/education-with-ai>. – Дата доступа: 18.01.2024.

4. BilimLand – Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/BilimLand>. – Дата доступа: 22.01.2025.

РИСКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ

На сегодняшний день в условиях неопределенности внешней среды наиболее гибкой, инновационно активной и быстро реагирующей на ее изменения является предпринимательство как основой развития национальной экономики Республики Беларусь.

В процессе предпринимательской деятельности предприятия сталкиваются с неконтролируемыми событиями, которые могут негативно повлиять на их финансовые результаты. Поэтому для эффективного функционирования в условиях конкурентной борьбы каждый предприниматель должен объективно оценить и анализировать риски, и уметь управлять ими с целью их минимизации или нейтрализации.

В соответствии со ст. 1 Гражданского кодекса Республики Беларусь предпринимательская деятельность – это самостоятельная деятельность юридических и физических лиц, осуществляемая ими в гражданском обороте от своего имени, на свой риск и под свою имущественную ответственность и направленная на систематическое получение прибыли [1].

В Республике Беларусь на 1 января 2023 года работали более 420 000 юрлиц. За 2022 год было зарегистрировано 9 828 новых компаний, что на 120 компаний больше, чем в 2021 году. Динамично расширяется и сегмент индивидуального предпринимательства: по состоянию на 1 января 2023 года хозяйственную деятельность осуществляли 263 000 индивидуальных предпринимателей [3].

Государственная программа «Малое и среднее предпринимательство» на 2021-2025 годы целью которой является стимулирование малого и среднего бизнеса в Республике Беларусь посредством создания благоприятного микроклимата для предпринимательской деятельности, предусматривает разные способы финансирования не только со стороны госучреждений, но и других организаций – коммерческих и некоммерческих на безвоз. На безвозмездной основе можно получить финансирование научно-технических или инновационных проектов через Республиканский централизованный инновационный фонд и местные инновационные фонды [4].

Белорусский инновационный фонд предлагает финансирование предпринимательской деятельности через инновационные ваучеры и венчурное финансирование. Инновационный ваучер – это сертификат

на сумму до 25 000 дол. США для осуществления бизнес-планирования или патентованием разработок. Стоит отметить, что данный инструмент можно использовать не только для стартапов, но и для активно развивающегося бизнеса. Данный вид финансирования государством с одной стороны является самым рискованным, а с другой стороны потенциально прибыльным [4].

Таким образом, в Республике Беларусь построена система господдержки бизнеса, которая позволяет укреплять научно-технический, творческий потенциал страны. В условиях санкционного давления со стороны Западных стран данная система позволяет предпринимателям создавать продукты и услуги, заменяющие продукцию иностранных компаний ушедших с национального рынка.

Предпринимательский риск – это событие, приводящее к финансовым или материальным потерям, которое может быть оценено с определенной степенью вероятности в условиях неопределенности.

Предпринимательские риски делятся на:

- внешние, на которые повлиять невозможно (политические, социально-экономические и т.д.);

- внутренние, которые поддаются управлению и контролю (квалификация сотрудников, выбор поставщиков и т.д.).

Конкурентная среда – это условия, в которых предприниматели борются за покупателей. Эти условия предопределены заранее и представляют собой сложившуюся обстановку внутри рыночного сегмента.

При этом, участники конкурентной борьбы активно воздействуют на сложившуюся ситуацию меняя ее в свою сторону, что способствует возникновению предпринимательских рисков, на которые предприниматель должен вовремя среагировать. В связи с этим, любые рыночные условия являются временными и предприятия должны вести свою деятельность с учетом рисков.

Конкурентная среда имеет три основных составляющих:

- 1) Объекты конкуренции: это то, за что и ведется конкурентная борьба (спрос, производственные факторы, власть, информация).

- 2) Субъекты конкуренции: участники конкурентной борьбы (предприятия, отрасли, потребители).

- 3) Предмет конкуренции: товары и услуги организаций.

Все эти составляющие и формируют возникновение предпринимательских рисков в условиях конкурентной среды.

На сегодняшний день закон «О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции» предусматривает и определяет порядок действий при проведении торгов, запросов котировок цен и запроса предложений. Нарушение данных запретов связано с

возникновением рисков для предприятия – риском потерь, риском не-получения прибыли и риском быть привлеченным к ответственности [5].

Процесс управления предпринимательскими рисками в условиях конкурентной среды включает следующие этапы:

1) Оценка состояния конкурентной среды (выявление конкурентов, конкурентных преимуществ, описание конкурентов, использование методов для стратегического управления (SWOT-анализ, 5 сил Портера и другие).

2) Идентификация рисков предпринимательства на основе 1 этапа.

3) Оценка (количественная и качественная) и анализ рисков в условиях конкурентной среды.

4) Использование методов и инструментов по минимизации или нейтрализации предпринимательских рисков в условиях конкурентной среды.

5) Определение возможных последствий отдельных видов рисков или их совокупности.

6) Принятие управленческого решения.

7) Мониторинг рисков и прогнозирование возникновения новых видов рисков.

Одним из инструментов для минимизации рисков в конкурентной среде является страхование предпринимательских рисков. Данный инструмент не является популярным при управлении предпринимательскими рисками в конкурентной среде в связи с размером взносов (чем выше риски, тем больше страховые взносы) и жесткими критериями оценки финансового состояния предприятия (показатели платежеспособности, обеспеченности активами, кредитная история и другое). Однако даже при таких условиях не все риски предпринимательской деятельности могут быть застрахованы [6, 7].

В практике страхования страхуются следующие риски предпринимательства:

- риск непогашения кредита;
- финансовые риски (убытки в связи с невыполнением (выполнением ненадлежащим образом) обязательств контрагентами по хозяйственным договорам).

Таким образом, в контексте страхования предпринимательских рисков, застраховать можно конкретные обязательства, а не вероятностные события: падение цен, изменение валютных курсов, уплата налогов.

В системе страхования рисков имеет место страхование экспортных рисков, которое способствует поддержке и стимулированию экспорта. Данный вид страхования позволяет предотвратить финансовые и материальные потери, а также увеличивает экспортные возможности предприятия.

Следующими инструментами для минимизации рисков в конкурентной среде являются:

- диверсификация бизнеса: перераспределение ресурсов на основе имеющейся материально-технической базы;
- хеджирование: страховка, например, от резкого изменения цены на товар, предприниматель может заключить договор поставки сырья на 1 год по заранее оговоренной цене.
- лимитирование: определение ограничений по расходам, кредитам или инвестициям, которые нельзя превышать [2].

В контексте управления рисками предпринимательства в конкурентных условиях необходимо проводить предварительный и текущий мониторинг контрагентов на предмет их платежеспособности, не находится ли он в списке недобросовестных поставщиков, не находится ли субъект хозяйствования в статусе ликвидации или в процедуре банкротства и так далее [8].

Каждый предприниматель выбирает оптимальные для себя способы и методы борьбы с предпринимательскими рисками в условиях конкурентной среды. Запасные варианты и фонды должны быть, чтобы можно было предотвратить негативные воздействия рисков. Лучший вариант, когда предприятие использует несколько инструментов по их минимизации или нейтрализации для того, чтобы быть уверенным в том, что под влиянием рисков предприятие переживет экономические застои и продолжит свою работу при любых обстоятельствах.

ЛИТЕРАТУРА

1) Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 дек. 1998 г. № 218-З: принят Палатой представителей Нац. собр. Респ. Беларусь 28 окт. 1998 г.: одобр. Советом Респ. Нац. собр. Респ. Беларусь 19 нояб. 1998 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «Юр-Спектр». – Минск, 2023.

2) Костина, Р. В. Методические подходы к оценке корпоративных рисков в молокоперерабатывающих организациях / Р. В. Костина, С. А. Чечеткин // Аграрная наука – сельскохозяйственному производству Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Болгарии : Сборник докладов XXIII Международной научно-технической конференции, Минск, 01 октября 2020 года. – Минск: Республиканское унитарное

предприятие "Издательский дом "Белорусская наука", 2020. – С. 190-196.

3) Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь. Источник: <https://www.belstat.gov.by/> – Национальный статистический комитет Республики Беларусь (Белстат) от 06 июля 2023 г. – Минск, 2023.

4) О Государственной программе «Малое и среднее предпринимательство» на 2021-2025 годы. Источник: <https://pravo.by/document/?guid=11031&p0=C22100056> – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 января 2021 г. № 56 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

5) О противодействии монополистической деятельности и развитии конкуренции. Источник: <https://pravo.by/document/?guid=11031&p0=N11300094> – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь от 12 декабря 2013 г. № 94-З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.

6) Чечеткин, А. С. Бухгалтерский учет и аудит : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности "Экономика и организация производства в отраслях агропромышленного комплекса" / А. С. Чечеткин, С. А. Чечеткин. – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – 614 с.

7) Чечеткин, С. А. Бенчмаркинг как один из элементов управления рисками / С. А. Чечеткин, И. А. Чечеткина // Цифровизация: экономика и управление производством: Материалы 87-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 31 января – 17 2023 года / Отв. за издание И.В. Войтов. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2023. – С. 162-164.

8) Чечеткин, С. А. Учет хеджирования рисков текущей, финансовой и инвестиционной деятельности организации / С. А. Чечеткин // Вестник факультета бизнеса и права. – 2021. – № 2. – С. 29-32.

Ф.Р. Ахмедов, докторант
(Наманганский инженерно-технологический институт, Узбекистан)

ОПТИМАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Принятие управленческих решений – это основной и важный процесс достижения стратегических и тактических целей любой организации. Современные условия ведения бизнеса и экономические сложности повышают значимость этого процесса, одновременно увеличивая сложность принятия решений. В этом процессе важно знать и применять методы и способы принятия оптимальных решений.

Оптимальное решение – это очень точное и эффективное решение, которое учитывает текущие и будущие интересы, ресурсы и возможности организации. Таким образом, для обеспечения эффективности принятия управленческих решений существуют различные методы и способы, которые помогают принимать сложные решения в любых производственных, сервисных и управленческих процессах.

Под процессом принятия решения понимается преобразование исходной информации в выходную информацию в виде приказа, распоряжения [1]. Процесс принятия решения является сложной итерационной процедурой, включающей в себя следующие этапы [2]:

- 1) определение причин появления проблемы;
- 2) формулировка проблемы;
- 3) определение цели, задач и критериев;
- 4) Выбор методов и средств решения задач, определение ограничений и необходимых ресурсов;
- 5) составление списка альтернатив;
- 6) обзор информации и прогноз;
- 7) разработка постановки задачи;
- 8) разработка математической модели;
- 9) выбор метода решения и разработка алгоритма;
- 10) согласование решения с исполнителями, оценка альтернатив и выбор оптимального решения;
- 11) анализ решения;
- 12) принятие решения;
- 13) пересмотр проблемы, цели, задач, методов, средств и необходимых ресурсов;
- 14) доведение решения до исполнителей;

- 15) исполнение решения;
- 16) оценка полученного результата и при необходимости внесение коррекции в содержание предыдущих этапов;
- 17) документирование.

Управленческое решение не ограничивается выбором альтернативных вариантов решения проблемной ситуации, а является целенаправленным выражением опыта и знаний руководителя в построении модели управления предприятием, эффективность которой напрямую зависит от уровня квалификации менеджера [3].

Принятие управленческих решений нуждается в высоком уровне профессионализма и обладании определённых психологических качеств руководителя.

Главными факторами, которые оказывают влияние на качество управленческих решений, является:

1. Мотивация качественных решений;
2. Автоматизация управления;
3. Использование в системе менеджмента научных подходов и принципов и так далее[4].

Вышеупомянутые факторы влияют на качество решений, также требуют упоминания о том, что условия риска и неопределенность в области принятия решений могут значительно ухудшить показатели качества принятых управленческих решений.

По своей сути, процесс принятия решения происходит непосредственно в осуществляемом процессе его подготовки[5]. А также найти решение проблемы, выбрав наиболее оптимальное решение из нескольких альтернативных вариантов, исходя из квалификации, знаний и опыта руководителя – принимающего решение считается непростой задачей.

Сложность выбора правильного решения обусловлена, в первую очередь, значимостью для принимающего лица последствий, связанных с этим решением. Одни ситуации разрешаются мгновенно, не требуя никакого умственного напряжения, другие порой вызывают некоторые колебания у человека, а третьи – тяжелые муки, порой неразрешимые в течение очень длительного периода времени[6].

Методы принятия решений разнообразны, и каждый из них используется в зависимости от конкретной ситуации, времени, сложности задачи и других факторов. Все методы принятия управленческих решений можно объединить в три группы: неформальные (эвристические), коллективные, количественные [7].

Давайте более подробно проанализируем эти групповые методы и рассмотрим их особенности, а также недостатки.

Неформальный (эвристический) метод – это подход к принятию решений, основанный на интуиции и опыте. В этом методе решения принимаются без использования формальных и точных инструкций, опираясь на предыдущий опыт, знания и представления для быстрого и эффективного решения проблем. Особенности метода является можно принимать быстрые и эффективные решения.

Работает в случаях, когда нет полного и точного исходного материала и применяется в условиях неопределенности и изменчивости. Недостатки этого метода – высокий риск ошибок и не всегда применим ко всем ситуациям.

Коллективный метод принятие решений – это процесс, при котором группа или команда принимает решение, делясь своими мнениями и опытом для достижения общего согласия.

Особенности данного метода возможность сбора различных точек зрения и многогранного подхода к проблеме, использование опыта и знаний членов группы а также демократический процесс принятия решений. Недостатки метода конфликты и разногласия внутри группы могут задержать процесс принятия решения, а также результаты могут быть неэффективными, если участники группы не проявляют активность или заинтересованность.

Количественный (квантитативный) метод – это метод принятия решений, основанный на математических и статистических подходах, который использует количественные данные и моделирование. Решения часто принимаются на основе анализа и вычислений.

Особенности данного метода решение основании на точных и проверяемых данных и позволяет прогнозировать и устанавливать четкие планирования при принятии решений. Но, не учитывает человеческие факторы и интуицию а также требует большого объема данных и сложного анализа.

Процесс принятия оптимальных управленческих решений является важным и многозадачным процессом, от которого зависит достижение стратегических целей организации. Методы принятия решений варьируются в зависимости от ситуации и сложности задачи. Неформальный (эвристический) метод позволяет быстро реагировать на изменения и принимать решения в условиях неопределенности, но он может быть менее точным и несет риски ошибок. Коллективный метод способствует более глубокому анализу и учитывает различные точки зрения, однако он может быть замедлен внутренними конфликтами и недостаточной активностью участников. Количественный метод, в свою очередь, основывается на точных данных и позволяет делать прогнозы, но требует значительных ресурсов и не всегда учитывает субъективные факторы. Таким образом, каждый метод имеет

свои сильные и слабые стороны, и их применение должно быть обосновано конкретными условиями и требованиями ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

1 Павликов С. Н., Тарута М. А., Павликов А. С. Методы принятия управленческих решений //Научные труды Дальрыбвтуза. – 2010. – Т. 22. – С. 187-192.

2 Гасов В.М. и др. Системное проектирование взаимодействия человека с техническими средствами. М.: Высш. шк., 1991. 320с.

3 Романова Н.А. Методы принятия управленческих решений, как инструмент повышения эффективности управления //Таврический научный обозреватель. – 2017. – №. 6 (23). – С. 81-87.

4 Шумилина В.Е., Мельникова Я.А., Чайкин Д.В. Методика принятия управленческих решений. – 2021.

5 Симоненко Н.Н., Пашковский М.Ю. Выбор метода принятия управленческих решений //Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №. 2-2. – С. 164-166.

6 Бондарь М.А. Методы принятия управленческих решений //Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. – 2014. – №. 14. – С. 145-153.

7 Трофимова Л.А. Т 70 Методы принятия управленческих решений: учебное пособие //СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. – 2012.

УДК:338.984

А.И. Близнюк, асп.
(БГЭУ, г. Минск)

АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УЧРЕЖДЕНИИ

В качестве основы для устойчивого развития любой организации выступает управление персоналом. Осуществление процесса управления персоналом является основным процессом и фактором повышения как уровня конкурентоспособности предприятия, так и уровня долгосрочного развития предприятия.

Современное развитие организации в современных экономических условиях довольно проблематично, так как присутствует нехватка персонала высокой квалификации. Организации обязаны адаптироваться к тому, чтобы учитывать все экономические и социальные изменения, а также изменения по острой конкуренции. Для того, чтобы организации были конкурентоспособными, им необходим персонал высокой квалификации, который сможет выполнять все поставленные перед ним задачи. Из данного направления следует, что управление

персоналом – это ключевая функция управления современными организациями.

Управление персоналом – это функциональная область деятельности, которая отвечает за наличие необходимого количества квалифицированного персонала в нужное время, их правильное местоположение и стимуляцию. Целью управления персоналом является формирование эффективных команд, сотрудники, которые действуют в соответствии со своими собственными интересами и в интересах организации в целом [2, с.6].

Наиболее важные аспекты управления персоналом:

1. Подбор и набор кадров: важно правильно определить потребности организации, разработать описание вакансий, привлекать кандидатов и проводить собеседования.

2. Адаптация и обучение: процесс введения новых сотрудников в компанию и их обучение необходимым навыкам и стандартам работы.

3. Оценка производительности: регулярная оценка работы сотрудников помогает выявлять сильные и слабые стороны, а также определять возможности для развития.

4. Мотивация и вознаграждение: эффективные системы вознаграждения, включая зарплату, бонусы и нематериальные стимулы, помогают поддерживать высокий уровень мотивации сотрудников.

5. Развитие карьеры: поддержка профессионального развития сотрудников через обучение, наставничество и возможности для повышения квалификации.

6. Корпоративная культура: создание и поддержание положительной и продуктивной культуры внутри компании, которая способствует вовлеченности и командной работе.

7. Управление конфликтами и взаимоотношениями: эффективное разрешение конфликтов и обеспечение хороших отношений между сотрудниками.

8. Оценка удовлетворенности сотрудников: регулярные опросы и взаимодействие с персоналом для оценки их удовлетворенности и выявления областей для улучшения.

9. Соблюдение трудового законодательства: обеспечение соответствия законодательства о труде, что включает в себя соблюдение прав сотрудников и норм безопасности.

10. Управление изменениями: подготовка и поддержка сотрудников в период изменений в организации, будь то реорганизация, выход на новые рынки или внедрение новых технологий [3]. Эти аспекты вместе создают основу для успешного управления персоналом,

что, в свою очередь, способствует достижению стратегических целей организации.

Перед исследованием системы управления персоналом необходимо определить цели, глубину и объем анализа, которые помогут не только выявить проблемы, но и внести предложения по их решению. Достижение целей анализа возможно после четкого определения основных понятий:

- объект анализа;
- предмет анализа;
- практическая значимость;
- методы проведения.

Эффективность проведения анализа во многом зависит от используемых методов исследования. Анализ системы управления персоналом – это один из основных периодов стратегии управления, на их основе становится возможным делать прогнозы динамики внешней среды и определять тенденции и параметры, а также оценивать собственные ресурсы [2, с.9].

Управление персоналом в государственных учреждениях требует особого внимания и подхода, так как оно связано с выполнением государственных функций и обеспечением общественных интересов. Выделяют следующие ключевые подходы:

1. Стратегический подход. Стратегическое управление персоналом включает в себя долгосрочное планирование кадровых ресурсов с учетом целей и задач государственного учреждения. Это предполагает разработку стратегии по привлечению, развитию и удержанию кадров, соответствующих требованиям и стандартам государственной службы.

2. Процессный подход. В этом подходе управление персоналом рассматривается как некий последовательный процесс, включающий этапы найма, адаптации, обучения, оценки и развития сотрудников. Важно документировать и стандартизировать эти процессы для повышения их эффективности и прозрачности.

3. Компетентностный подход. Компетентностный подход подразумевает определение ключевых компетенций, необходимых для выполнения задач в госучреждении. Это может включать как профессиональные знания, так и навыки межличностного общения, аналитического мышления и т.д. Оценка сотрудников основывается на этих компетенциях, что помогает выявить сильные и слабые стороны каждого работника.

4. Мотивационный подход. Важно учитывать мотивацию сотрудников в государственных учреждениях, так как она может существенно отличаться от мотивации в частном секторе. Мотивация мо-

жет быть, как материальной (заработная плата, премии), так и нематериальной (признание, карьерный рост, возможность влиять на общественные процессы).

5. Обучение и развитие. Государственные учреждения должны акцентировать внимание на постоянном обучении и профессиональном развитии своих сотрудников. Это позволяет не только повышать квалификацию работников, но и адаптироваться к изменяющимся требованиям законодательства и общества.

6. Оценка эффективности. Методы оценки эффективности работы персонала должны быть четко определены. Это может включать как количественные, так и качественные показатели. Регулярные аттестации и обратная связь помогут в выявлении проблем и разработке мер по их устранению.

7. Командный подход. Управление персоналом в государственных учреждениях должно учитывать важность командной работы. Создание эффективных команд способствует более качественному выполнению задач и улучшает атмосферу внутри коллектива.

8. Использование информационных технологий. Внедрение современных информационных систем и технологий помогает улучшить процессы управления персоналом, сделать их более прозрачными и эффективными. Это может быть, как автоматизация документооборота, так и использование аналитических инструментов для оценки работы сотрудников [1].

Эффективное управление персоналом в государственных учреждениях требует комплексного подхода, включающего стратегическое планирование, формирование компетенций, мотивацию, постоянное обучение и использование современных технологий. Успешная реализация этих методов позволит повысить качество государственного обслуживания и улучшить взаимодействие с гражданами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базавлуцкая, Л. М. Управление персоналом: учебное пособие // Л. М. Базавлуцкая. – Челябинск: Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2023. – 167 с.

2. Управление персоналом в организации: современные подходы к построению управления персоналом [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43989744_60289590.pdf – Дата доступа: 16.01.2025.

3. Чаплыгина, М. А. Управление персоналом на предприятии / М. А. Чаплыгина, Н. С. Русанова // Экономика и социум. – 2019. – №2 (57). – С. 368-371.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

В системе управления деятельностью лесохозяйственного учреждения сложным является процесс управления затратами, который охватывает различные производственные процессы.

До настоящего времени проблемными вопросами, связанными с управлением затратами в лесохозяйственных учреждениях, являются: содержание природы лесохозяйственных издержек, их принципиальное отличие от издержек лесопромышленного производства, обоснование рекомендаций по учету и оценке лесохозяйственных издержек в комплексном лесном хозяйстве, а также источников их финансирования. В экономической литературе и нормативно-законодательных документах рассматриваются такие термины, как «издержки», «затраты», «расходы» и «себестоимость». При этом четкого разделения между этими терминами не существует. Затраты – это стоимость израсходованных материальных, трудовых, денежных, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции. Затраты характеризуются денежной оценкой ресурсов, связаны с производством и реализацией продукции, относятся на конкретный вид продукции в данном отчетном периоде. «Затраты разделяют на «входящие» и «истекшие». Входящие затраты – это те средства (ресурсы), которые были приобретены, имеющиеся в наличии и, как ожидается, должны принести доход в будущем. Если эти средства в течение отчетного периода были израсходованы для получения доходов и потеряли способность приносить доход в дальнейшем, то они переходят в разряд истекших и формируют расходы». [1]

Согласно «Инструкции по учету доходов и расходов» «расходы по текущей деятельности представляют собой часть затрат организации, относящуюся к доходам по текущей деятельности, полученным организацией в отчетном периоде. Расходы по текущей деятельности включают в себя затраты, формирующие себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг; управленческие расходы; расходы на реализацию; прочие расходы по текущей деятельности». [1] Согласно Налогового кодекса расходы – это обоснованные и документально подтвержденные затраты, «осуществленные (понесенные) налогоплательщиком, то есть затраты, оценка которых выражена в денежной форме». [2] Они не могут относиться к активам предприятия

и при исчислении прибыли предприятия расходы отражаются в отчете о прибылях и убытках.

Издержки – это сумма затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг). «Издержки – это затраты, включающие производственные и непроизводственные затраты, связанные с производством и реализацией продукции (услуг); убытки (потери), которые по своему экономическому содержанию представляют дополнительные затраты компенсационного характера». [3].

Важной особенностью лесного хозяйства является связь производственного процесса с экологическими рисками и большой вероятностью экономического ущерба, поэтому более актуальным при формировании системы управления затратами лесохозяйственных учреждений является использование термина «издержки». «Лесохозяйственные издержки включают расходы на лесовыращивание и на ведение лесного хозяйства. Экономическую природу лесохозяйственных издержек определяет содержание продукции лесного хозяйства и ее хозяйственный оборот». [3].

Следующей важной особенностью является определение состава затрат на лесное хозяйство, который предопределяет экономическая природа леса. Производительные силы лесного биоценоза под воздействием труда человека выполняют роль средств труда. Затраты, необходимые для создания и совершенствования средств труда, по сути являются капитальными вложениями. [4] С одной стороны, лесной запас можно отнести к основному капиталу «с учетом средообразующей роли леса и необходимости реанимировать значение естественных процессов устойчивого продуцирования экосистем» с другой – часть древесного запаса, спелый лес на корню, как конечная продукция лесовыращивания, выступает в виде оборотного капитала. [4] Исходя из специфики лесного хозяйства его реальные доходы формируются на протяжении всего времени выращивания спелого леса. «Затраты осуществляются во всех возрастных группах (молодняки, средневозрастные, приспевающие, спелые), т.е. спелые леса отражают совокупность затрат, осуществляемых на всей территории, во всех возрастных группах. Эти затраты не соответствуют экономическому содержанию себестоимости продукции, так как она не будет реально связана с продукцией спелого леса. Данная величина будет отражать только постоянно осуществляемые затраты на воспроизводство ресурсов лесного фонда, в том числе и спелого леса». [3]

Также важной особенностью управления затратами лесохозяйственных учреждений, где в производственном процессе существует разрыв между результатами и затратами, является подход к учету и

оценке затрат с выделением сметной системы затрат и системы калькулирования по статьям калькуляции. В процессе лесохозяйственного производства капитальные вложения, необходимые для поддержания леса, как основного капитала с элементами оборотного, трансформируются в текущие затраты, не теряя своей экономической природы. По сути, они были и остаются капитальными вложениями – авансируемыми затратами. С точки зрения практической деятельности величина капитальных вложений отражается в сметах затрат, которые включают в себя несколько производственных процессов, каждый из которых может иметь свою собственную калькуляцию. Калькуляция составляется на единицу производимой продукции или оказываемой услуги, причем в нее также включается перечень производимых затрат только на одну физическую единицу. Как правило, итоговое значение калькуляции включается в смету затрат на определенный объем работ. В отличие от элементов сметы затрат, статьи калькуляции себестоимости объединяют затраты с учетом их конкретного целевого назначения и места образования. Экономические элементы, которые включаются в смету затрат, учитываются независимо от того, где и на какие нужды они были осуществлены. Они классифицируются по принципу «содержание затрат», а не «направление затрат», как в калькуляции. В смете затраты обобщаются по экономическому содержанию, по их назначению, а при группировке затрат по статьям калькуляции они обобщаются по направлениям их использования и по местам возникновения.

Система учета и оценки затрат связана со спецификой продукции лесного хозяйства и проблемой ее «временного» выражения. В калькуляциях отдельных видов продукции (работ, услуг) устанавливается величина затрат на производство и реализацию единицы продукции (работ, услуг). В «лесохозяйственном производстве нормативные издержки (нормативная себестоимость работ) определяются на основании норм потребления производственных ресурсов» [3] и цен на эти ресурсы, действующих на определённый момент времени.

С учетом двойственной природы древесного запаса, как основного и оборотного капитала, определяются и разные системы агрегирования издержек, связанных с воспроизводством древесного запаса, что также является важной особенностью системы управления издержками лесохозяйственного производства. Если объектом стоимостных отношений выступает лесной капитал, система агрегирования издержек основана на сметной системе учета затрат, которая позволяет определить величину издержек на всю площадь и на 1 га. Если же необходимо определить стоимость леса на корню и нижнего уров-

ня цены используется нормативно-расчетная система, с помощью которой возможно оценить стоимость 1м³ спелого леса.

Вышеперечисленные особенности управления затратами лесохозяйственных учреждений позволяют получать подробную информацию о затратах на осуществление различных видов деятельности, необходимую для определения цены продукции лесного хозяйства и продукции лесохозяйственного производства, а также для оценки экономических результатов деятельности учреждения, эффективности использования ресурсов и формирования эффективного механизма функционирования комплексного лесного хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция по бухгалтерскому учету доходов и расходов. Постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 30 сентября 2011 г. № 102
2. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Общая часть) 19 декабря 2002 г. № 166-З в ред. Законов Республики Беларусь от 30.12.2018 № 159-З, от 29.12.2020 № 72-З, от 31.12.2021 № 141-З.
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. Шимова, О. С. Основы экологии и экономика природопользования: учебник / О. С. Шимова, Н. К. Соколовский. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск: БГЭУ, 2010. – 454 с

УДК 338.364.4

А.Г. Бунас, асп.
(БГТУ, г. Минск)

АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ КАК ДРАЙВЕРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СОЗДАНИИ И УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

Современные реалии ведения бизнеса предъявляют все более высокие требования к эффективности, безопасности и устойчивости управления производственной недвижимостью. В этих условиях автоматизация и роботизация производственных процессов становятся ключевыми драйверами повышения производственной эффективности.

Автоматизация и роботизация позволяют оптимизировать множество аспектов управления производственной недвижимостью, включая контроль доступа, мониторинг состояния оборудования,

управление инженерными системами, логистику и складские операции. Внедрение передовых технологий способствует сокращению издержек, повышению точности и скорости выполнения задач, а также улучшению условий труда и безопасности персонала. Автоматизированные системы обеспечивают более высокую гибкость и адаптивность производственных процессов, что особенно важно в условиях постоянно меняющихся требований рынка и возрастающей конкуренции. Использование роботизированных решений позволяет также минимизировать человеческий фактор и связанные с ним риски, повышая надежность и стабильность работы производственных объектов. Таким образом, исследование вопросов автоматизации и роботизации управления производственной недвижимостью является крайне актуальным и имеет важное практическое значение для повышения эффективности и конкурентоспособности современных промышленных предприятий.

Целью настоящего доклада является комплексное рассмотрение влияния автоматизации и роботизации на улучшение производственных процессов, сокращение затрат и повышение общей эффективности в создании и эксплуатации объектов производственной недвижимости. В контексте управления производственной недвижимостью автоматизация находит широкое применение в таких ключевых направлениях, как мониторинг, управление ресурсами и поддержание инфраструктуры.

Роботизация в строительстве и эксплуатации зданий и сооружений представляет собой внедрение автоматизированных систем и автономных роботов для выполнения различных задач, которые ранее выполнялись человеком. Автономные системы могут использоваться для мониторинга состояния зданий, управления инженерными сетями и оптимизации энергопотребления. Применение роботизации и автоматизации в строительстве и эксплуатации позволяет повысить производительность, качество работ, безопасность и снизить затраты на рабочую силу.

Производственная недвижимость представляет собой объекты, предназначенные для размещения промышленных предприятий, складских комплексов, логистических центров и других производственных мощностей. В отличие от коммерческой (офисной, торговой) и жилой недвижимости, производственная недвижимость имеет ряд специфических особенностей. Она, как правило, требует больших площадей, наличия подъездных путей, инженерных коммуникаций и оборудования, адаптированного под конкретные производственные процессы. Также производственная недвижимость характеризуется

более высокими требованиями к безопасности, экологичности и энергоэффективности. Эти факторы определяют особенности проектирования, строительства, эксплуатации и управления производственными объектами, что делает их отличными от других типов недвижимости.

Автоматизированные системы управления зданиями играют ключевую роль в повышении эффективности и оптимизации эксплуатации производственной недвижимости. Данные системы обеспечивают централизованный контроль и управление различными инженерными системами здания, такими как отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, освещение, пожарная сигнализация и безопасность. Используя датчики и контроллеры, указанные системы позволяют в режиме реального времени отслеживать и регулировать параметры микроклимата, энергопотребление и другие ключевые показатели, обеспечивая удаленный мониторинг и управление инженерными системами, что упрощает техническое обслуживание и ремонт. Роботизация и применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) открывают новые возможности для повышения эффективности строительства объектов производственной недвижимости. Использование роботизированной техники позволяет повысить точность, скорость и безопасность строительных работ, снизить трудозатраты и минимизировать влияние человеческого фактора. Робототехнические решения также находят широкое применение в сфере эксплуатации производственной недвижимости. Автоматизированные системы уборки, мойки фасадов, обслуживания лифтового оборудования и т.п. обеспечивают повышение качества и регулярности профилактических и ремонтных работ при существенном сокращении трудозатрат. Кроме того, роботизация рутинных операций позволяет перераспределить человеческие ресурсы на более сложные и ответственные задачи, повышая общую эффективность управления. Дроны, в свою очередь, применяются для аэрофотосъемки строительных площадок, мониторинга хода строительства, инспекции труднодоступных участков и обследования состояния зданий. Это способствует более эффективному управлению строительными проектами, своевременному выявлению проблем и оптимизации логистических процессов. Таким образом, внедрение автоматизированных систем управления зданиями и применение роботизированных технологий в строительстве являются ключевыми драйверами повышения эффективности создания и эксплуатации производственной недвижимости.

Использование IoT-датчиков дает возможность в режиме реального времени отслеживать параметры микроклимата, энергопотребление, работу оборудования и другие важные показатели, что позволяет

оптимизировать использование ресурсов, выявлять неисправности на ранних стадиях и прогнозировать необходимость технического обслуживания. Кроме того, интеграция IoT-устройств с системами управления зданиями обеспечивает автоматизированное регулирование инженерных систем для поддержания заданных условий.

Для автоматизации процессов обслуживания и управления производственной недвижимостью широко используются специализированные программные решения и системы. Комплексные системы управления техническим обслуживанием позволяют автоматизировать планирование, учет и контроль всех работ по техническому обслуживанию оборудования и инженерных систем. Они включают в себя модули для управления заявками, складом запчастей, профилактическим обслуживанием, контролем затрат и аналитикой. Системы управления объектами недвижимости обеспечивают комплексную автоматизацию процессов эксплуатации, обслуживания и управления производственными зданиями. CAFM-системы интегрируют данные о пространственном размещении активов, планировании, техническом состоянии, энергопотреблении и других параметрах для оптимизации принятия управленческих решений.

Автоматизация и роботизация являются ключевыми драйверами повышения эффективности в управлении и эксплуатации производственной недвижимостью. Внедрение современных технологических решений позволяет существенно оптимизировать операционные расходы на содержание зданий и сооружений.

Замена трудоемких, рутинных процессов на робототехнические решения обеспечивает ряд ключевых преимуществ:

- повышение скорости и точности выполнения задач. Роботизированные системы способны работать круглосуточно с высокой скоростью и стабильно высоким качеством, что недостижимо для человеческого персонала;
- оптимизация использования трудовых ресурсов. Автоматизация рутинных операций позволяет перераспределить человеческие ресурсы на более сложные, творческие задачи, тем самым повышая общую эффективность;
- снижение влияния человеческого фактора. Роботы и автоматизированные системы исключают ошибки, связанные с усталостью, невнимательностью или недостаточной квалификацией персонала.

В результате, комплексная роботизация и автоматизация ключевых процессов управления и эксплуатации производственной недвижимости обеспечивает существенный рост производительности труда,

что в свою очередь положительно сказывается на общей эффективности бизнеса.

Применение роботизированных систем также способствует значительному повышению безопасности в сфере управления и эксплуатации производственной недвижимости. Автоматизированные решения могут выполнять работы, связанные с высокими рисками для человека:

- обслуживание и ремонт высотного оборудования (фасады, кровли, вышки и т.д.);
- работы в опасных или труднодоступных зонах (подвалы, технические этажи, коммуникации);
- утилизация и обезвреживание отходов, опасных материалов;
- ликвидация последствий аварийных ситуаций;

Использование роботов и автоматизированных систем в таких задачах исключает риски травматизма, профессиональных заболеваний и других негативных последствий для человеческого персонала. Это не только повышает общую безопасность, но и снижает связанные с этим издержки (страхование, компенсации, простои и т.д.).

Таким образом, внедрение робототехнических решений в сферу управления и эксплуатации производственной недвижимости является эффективным способом повышения безопасности производственных процессов.

Внедрение автоматизации и роботизации в управление производственной недвижимостью требует значительных первоначальных инвестиций, что зачастую становится серьезной проблемой для многих организаций. Переход на новые технологии связан с необходимостью закупки дорогостоящего оборудования, программного обеспечения, а также затратами на его установку, настройку и обучение персонала. Высокая стоимость внедрения автоматизированных систем и робототехники обусловлена рядом факторов. Во-первых, это затраты на приобретение самого оборудования, которое, как правило, является высокотехнологичным и инновационным. Во-вторых, требуются значительные вложения в разработку и интеграцию программного обеспечения, способного управлять и координировать работу всех элементов автоматизированной системы. В-третьих, необходимы расходы на монтаж, наладку и тестирование новых технологических решений.

Кроме того, внедрение автоматизации и роботизации в управление производственной недвижимостью предполагает долгосрочные инвестиции. Окупаемость таких проектов, как правило, растягивается на несколько лет, что создает дополнительные финансовые риски для организаций. Руководителям необходимо тщательно просчитывать

экономическую эффективность внедрения новых технологий, учитывая не только первоначальные затраты, но и последующие расходы на техническое обслуживание, модернизацию и замену устаревшего оборудования.

Таким образом, высокие первоначальные инвестиции и необходимость долгосрочных вложений являются серьезными сдерживающими факторами при принятии решений о внедрении автоматизации и роботизации в управление производственной недвижимостью. Преодоление этих проблем требует от организаций тщательного финансового планирования, поиска оптимальных источников финансирования и взвешенного подхода к оценке экономической эффективности подобных проектов.

Помимо высоких первоначальных инвестиций, внедрение автоматизации и роботизации в управление производственной недвижимостью сопряжено с необходимостью модернизации существующей инфраструктуры. Многие производственные объекты, особенно построенные в прошлом веке, не рассчитаны на интеграцию современных технологических решений.

В заключение, можно констатировать, что автоматизация и роботизация играют ключевую роль в повышении производственной эффективности и устойчивости управления производственной недвижимостью, обеспечивая рост производительности, снижение издержек, оптимизацию использования ресурсов и повышение гибкости производственных систем.

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. Системы автоматики и диспетчеризации сегодня обязательный пункт при строительстве любого объекта/ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://belabstelecom.by/avtomatizirovannyye-sistemy-upravleniya-zdaniyami/>: 12.01.2025
3. Исаева, О. М. Управление человеческими ресурсами: учебник и практикум для вузов / О. М. Исаева, Е. А. Припорова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 168 с.
4. Цифровые технологии в недвижимости: как автоматизация бизнес-процессов помогает агентствам и риэлторам/[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pampadu.ru/blog/5239-tsifrovyye-tehnologii-v-nedvizhimosti-kak->

avtomatizatsiya-biznes-protseessov-pomogaet-agentstvam-i-rieltoram/:
12.01.2025

5. Дроны, гуманоиды и ИИ: для чего девелоперы используют роботов в строительстве/[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://всеостройке.рф/drony-gumanoidy-i-ii-dlja-chego-developery-ispolzujut-robotov-v-stroitelstve/>: 08.01.2025

6. Эффективные системы управления производством/ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cfin.ru/itm/kis/choose/Manufacturing.shtml>: 15.01.2025

334.012.23

О.А. Васильева, ст. преп. кафедры экономики
(Костанайский филиал ЧелГУ, г. Костанай, Казахстан)

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РЕЗЕРВАМИ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Устойчивое развитие принято понимать, как постоянное социально-экономическое развитие, при котором не разрушается природная среда. В экономической среде устойчивое развитие характеризуется как определенные условия функционирования хозяйствующих структур, позволяющие достигать поставленных социально-экономических целей, не подвергаясь политическим угрозам.

Известно, что категория «развитие» означает закономерное, целенаправленное и необратимое изменение с возникновением нового качества состояния объекта. При этом механизм должен обеспечивать устойчивое развитие в процессах, медленных, постепенных либо скачкообразных изменений, когда в течение времени происходит (или не происходит) функциональная либо структурная адаптация системы к новым характеристикам окружающей среды. Когда есть внешние и внутренние ограничения по эффективности для устойчивости инновационного развития, должны применяться иные методы и теории [1]. Из теоретических и практических соображений известно, что на этапах жизненного цикла развития предприятия необходимы разные типы структур, методы и процессы развития в зависимости от характера дисбаланса целей организации. Многообразие условий должно определять их дифференциацию с использованием трансформируемого механизма управления.

Рассмотрим отличительные особенности подходов к определению резервов устойчивости развития с позиции разных теорий: ре-

сурсной, кибернетической и организационно-динамической. В ресурсной теории потенциал развития выступает как определенная совокупность имеющихся возможностей предприятия и как источник новых возможностей повышения качества управления устойчивостью развития [2]. В кибернетической теории в качестве результирующего показателя выступает определенное результирующее свойство сохранения траекторий стабильности и устойчивости развития во множестве устойчивых состояний его характеристик поведения при внешних и внутренних регулирующих воздействиях. В организационно-динамической теории эффективная система управления резервами устойчивости развития представлена такими факторами как эффективность, качество управления резервами и дисбаланс целей. При этом она использует регулируемость дисбаланса целей для их компромисса в зоне сбалансированного развития. На рисунке 1 представлены подходы и особенности управления резервами устойчивости развития.



Рисунок 1 – Теоретические подходы и особенности модели интеграционного управления резервами устойчивости долгосрочного сбалансированного развития предприятия

Результаты анализа обосновывают интеграцию подходов теории для обоснования комплекса методов исследования. Для этого, на основе выделенных признаков, учитываемых в критериях сравнения, сопоставлены отдельные теоретические подходы и понятия, которые в них использованы: кибернетический, ресурсный и организационно-динамический. В дальнейшем необходимо определить соответствующие методические подходы к повышению качества управления резервами устойчивости развития предприятия [3].

Проблематика формирования механизмов управления резервами устойчивости развития предполагает обоснование задач формирования модели системы управления развитием предприятия, обеспечивающей компромисс противоположных целей управления резервами развития. Система должна обеспечить эволюционно-циклическую направленность разнообразных типов процессов развития на достижение нормативных либо максимальных уровней компромисса целей на основе регулирования специального набора функций. Имеется объективная разнонаправленность процессов по характеристикам эффективности и устойчивости в краткосрочном и долгосрочном периодах [4].

Сопоставляя показатели качества и эффективности процессов функционирования системы как факторов структурного анализа, отметим, что первые определяют ее строение, а вторые – алгоритм реализации процессов. Показатели качества процессов применения указанных функций управления следует оценивать уровнем образом (сопоставлением одноимённых характеристик существенных свойств объекта, например, фактических и целевых показателей). Их предлагается называть индексами качества выполнения функций управления резервами устойчивости развития. Эффективность, как комплексное операционное свойство объекта, должна учитывать структуру обеспечения разных по сути показателей результатов (совокупности выходов системы) и ресурсов (входов), характеризующих полезность использования результатов их потребителями [5].

Актуальна задача разработки методического обеспечения для формирования и регулирования механизма управления резервами. Динамическое гомеостатическое равновесие требует гибкой структуры предприятия, совокупности определенных процедур, методов, информационных технологий и прочих элементов управляющей подсистемы обеспечения устойчивости состояния в зоне приемлемой эффективности развития системы в целом. В связи с этим особую значимость приобретает методический инструментарий реализации таких задач в системе управления предприятия. Содержательная взаимо-

связь ресурсов, процессов и результатов применения функций управления может быть отражена в линейной модели (рисунок 2). Отличие модели от уже существующих состоит в такой системе управления развитием предприятия, которая бы обеспечивала компромисс противоположных целей управления резервами развития в условиях дисбаланса целей. Такое представление модели позволяет выработать методологию формирования системы управления потенциалом и резервами устойчивости развития предприятия, при этом актуализировать проблемы и задачи данного исследования.

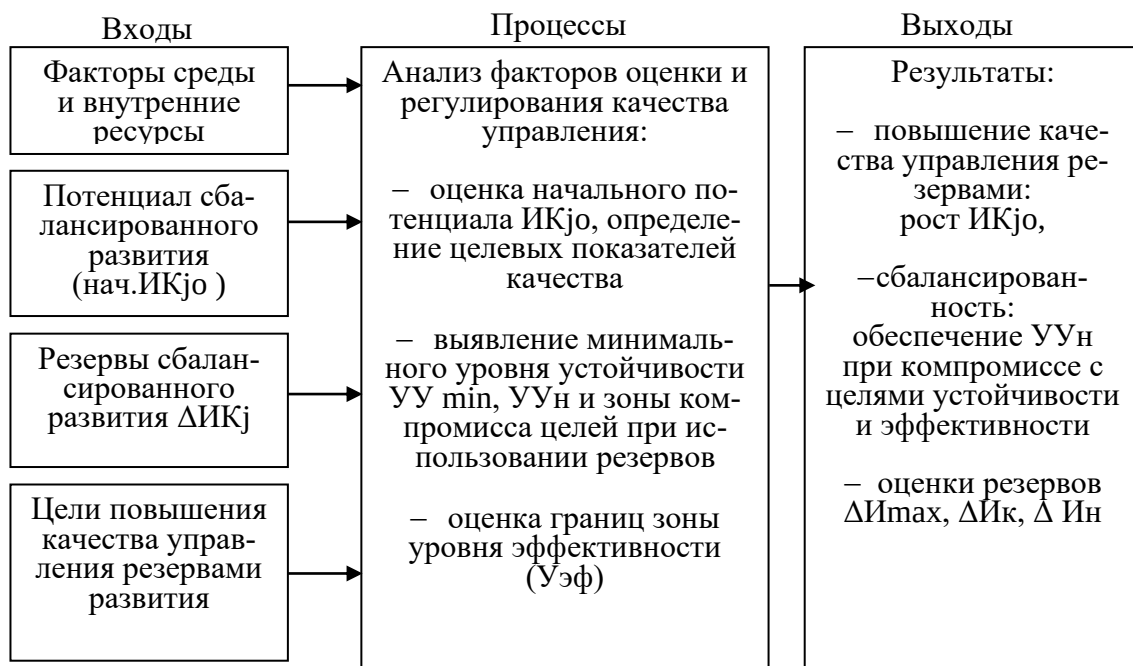


Рисунок 2 – Линейная модель взаимодействия факторов, потенциала и резервов повышения качества управления резервами устойчивости развития предприятия

Необходима также разработка функционально-циклической модели регулируемого механизма управления резервами устойчивости развития как элемента в управляющей подсистеме предприятия. Она должна учесть цикличность динамики показателей качества и эффективности применения всех (базовых и дополнительных) функций. Это показывает влияние на улучшение характеристик управления резервами устойчивости развития, повышая их полезность. Оценка резервов позволит выявить результаты как прирост индексов качества управления ΔИК_ж в сравнении с ИК_{ж0}.

Следовательно, в соответствии с ресурсным подходом общие ресурсы повышения качества управления устойчивостью развития должны учитывать потенциал и резервы его повышения. Это расши-

ряет возможности существующих методов оценки и регулирования процессов с возможностью достижения синергетического эффекта.

ЛИТЕРАТУРА

1 Бессонова Е.А., Харченко Е.В., Свеженцева К.И. Взаимосвязь устойчивого развития предприятия и региона // Известия Юго-Западного государственного университета. Сер. Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. №13(1). С.72-82.

2 Методы исследования систем управления. Системный анализ и экономико-математические методы: учеб.пособие / Н. В. Родионова; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2023. – 143 с.

3 Алабугин, А.А. Методы оценки качества управления технологическим развитием промышленного предприятия по показателям комбинирования расширенного комплекса экономических и управленческих факторов / А.А. Алабугин, А.Е. Щелконогов //Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2020. –Том 14 № 2.– С.137-144.

4 Седов, С.Б. Концепция устойчивого развития и индикаторы устойчивого развития экономики // Экономическая наука. – 2017. – № 21. – С. 71–97.

5 Салитов, Л.Р. Устойчивое развитие и качество экономического роста / Л.Р. Салитов.// Экономические науки. – 2019. –№11 (48). – С. 140-146.

УДК 657.1

В.М. Гафурова, доц., канд. ист. наук;

М.В. Дыньков, магистрант

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Россия)

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И РИСКИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТНЫХ ПРОЦЕССОВ

За последние несколько лет инновации и цифровизация стали основными движущими силами роста и сохранения конкурентоспособности в экономике. В настоящее время большинство рутинных процессов могут быть автоматизированы [1]. Автоматизация процесса ценообразования – универсальный драйвер экономического роста, независимо от сферы деятельности предприятия. Этот процесс позволит сосредоточиться на оказании услуг, приносящих реальную выгоду.

В современном бизнесе автоматизация учетных процессов – важнейший механизм обеспечения эффективной работы компании. Существующие системы ценообразования в проектной деятельности

часто оцениваются как неэффективные и являются причиной конфликта между производителем услуг и заказчиком.

Многие профессиональные организации отмечают, что их затраты при использовании автоматизации значительно ниже, чем раньше. Соответственно ценообразование по методу «издержки+» в современных условиях неактуально.

Современные подходы к ценообразованию автоматизации учетных процессов:

- Ценообразование на основе полезности для клиента. Цена определяется до начала предоставления самой услуги, исходя из полезности, которую клиент получит в результате.

- Ценообразование на основе автоматизации анализа цен. Предприятие имеет возможность использовать правильную оптимизацию цен для максимизации прибыли. Анализ цен может быть выполнен с помощью автоматизированного инструмента ценообразования, который собирает данные о факторах и показателях, представляющих наибольший интерес для компании.

- Ценообразование в программе 1С: ERP, позволяющая работать с неограниченным количеством типов цен и хранить цены конкурентов. Например, для компаний, осуществляющих проектные услуги, важно работать с разными типами цен: оптовыми, розничными, возможно, с какими-то отдельными ценами для клиентов (допустим, это vip-клиент). Все цены фиксируются в системе 1С: ERP.

- Матричный подход в ценообразовании, который позволяет разработать оптимальную стратегию в отношении стоимости товаров, систематизировать товары или услуги в соответствии с их свойствами и характеристиками [2]. Матричный подход также используется для долгосрочного прогнозирования цен. Он позволяет предпринимателям заранее ориентировать свою деятельность на уровень цен, ожидаемый потребителями. Но необходимо отметить, что данный подход предполагает соблюдение прав интеллектуальной собственности на результаты интеллектуальной деятельности.

В основе подходов к оценке стоимости каждого проекта лежат две основные теории стоимости – теория полезности и теория издержек. Теория полезности лежит в основе доходного подхода к определению стоимости любого объекта оценки как экономического выражения полезности товара (value based). Теория затрат лежит в основе затратного подхода к определению стоимости затрат как экономического выражения понесенных затрат (cost based) и соответствующих методов оценки

Для того, чтобы избежать конфликта между производителем услуг и заказчиком мы предлагаем использовать договорной подход к ценообразованию с детально разработанной сметой работ. В рамках данного подхода предполагается оценивать и учитывать следующие аспекты, которые влияют на ценообразование. Во-первых, это оценка стоимости используемых инструментов, необходимых для выполнения работ и стоимость трудового ресурса, используемого для выполнения работ (учитываем уровень квалификации и набор компетенций, которыми обладает работник). Во-вторых, обязательно учитываем резерв стоимости (предел цены товара или услуги, определяемый готовностью покупателя или продавца их оплатить. Что касается спроса, то это самая высокая цена, которую покупатель готов заплатить, а что касается предложения, то это самая низкая цена, которую продавец готов принять за свою работу). В-третьих, обязательно учитываем возможные риски, которые могут существенно повлиять на цену оказываемых услуг плюс добавленную стоимость прав на инновации. При этом, как отмечают юристы, «стоимость прав не будет зависеть от производительности труда. Это творческая составляющая с самостоятельной в ненормативной системой ценообразования, зависящей от проектировщика и его креативности» [3, с. 74].

Как мы знаем, в последние годы активно используется автоматизация проектирования. Разработана методология информационного моделирования бизнес-процессов – ВІМ-технология оптимизации и управления инвестиционными рисками в проектировании. При наличии потенциальных объектов авторского, смежного и патентного права интеллектуальная собственность может быть зарегистрирована в рамках единой масштабной и обновляемой информационной модели бизнес-процесса, что позволит сразу закладывать стоимость прав в цену оказываемых услуг.

Говоря о факторах, влияющих на ценообразование проектных услуг, нужно несколько слов сказать о рисках, которые должны также учитываться.

В культуре компаний на постсоветском пространстве не принято говорить о рисках, это равносильно демонстрации собственной слабости. Как правило, сотрудники лишены возможности говорить о том, что при определенных обстоятельствах, поставленная задача будет не выполнена.

Когда при знакомстве с заказчиком и его проектом исполнитель сообщает о возможных рисках, с которыми может столкнуться исполнитель, то заказчик как правило не воспринимает серьезно эти заявления. Исполнитель, независимо от реакции заказчика, по возможности

купирует возможные негативные последствия рисков. Это работа предполагает регулярную работу со статусами рисков, чтобы вовремя заметить, что тот или иной риск приобретает неприемлемый для данного проекта статус.

Типовые риски, с которыми может столкнуться исполнитель во время выполнения работ:

- ошибки в календарном планировании;
- изменения требований со стороны заказчика (расширение или сужение границ проекта);
- возможное изменение проектной команды;
- низкая производительность на всех или отдельных этапах выполнения проекта;
- отказ сотрудников заказчика работать в рамках согласованных процессов.

Наиболее распространенным является саботаж со стороны заказчика и основных пользователей работать в рамках согласованных процессов. Большинство автоматизированных систем требуют от пользователей очень специфических конкретных действий и их невыполнение или несоблюдение приводит к сбоям автоматизированных систем.

Риск низкой производительности труда может выражаться по-разному, например, в том, что не подписываются акты или длительное время не предоставляются контакты сотрудников, с которыми необходимо провести собеседование. Этот риск снижается благодаря спринтам и ежедневной работе руководителя проекта с членами команды, которым необходимо набрать очки в спринте. Результат оценивается в соответствии с критериями качества и с использованием тестовых примеров.

Риск, приводящий к увеличению сроков проекта – ошибки календарного планирования. Например, не предусмотрели, что у заказчика люди уходят в отпуск. Когда возникают новые требования по ходу работы, срабатывает риск расширения границ проекта. На входе в проект заказчика обычно не обладают полными знаниями о всех бизнес-процессах своих предприятий.

С такими ситуациями можно справиться только с помощью иерархической структуры работы (ИСР) и предписания критериев качества для каждого результата ИСР. Для каждого результата требуются протоколы. И при определении стоимости выполняемой работы, исполнитель должен включить возможные риски в стоимость проекта.

Специфика управления рисками в проектах сводится к разработке уникальных способов оценки каждой ситуации и реагирования

на них, поскольку каждый отдельный проект имеет свои уникальные цели, сроки, задачи, бюджет проекта и направления реализации.

Таким образом, обновление инструментов ценообразования поможет компаниям лучше понимать и оценивать затраты и выгоды от автоматизации учетных процессов, а также создавать конкурентоспособные предложения для потребителей услуг компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тихонова А.В., Замбрицкая Е.С. Развитие инструментария управленческого учета в условиях цифровизации /А.В. Тихонова, Е.С. Замбрицкая // Анализ и укрепление устойчивости экономических систем в кризисных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Магнитогорск, 29-31 марта 2023 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет, 2023.

2. Даниленко, Н.И. Матричный подход к распределению косвенных затрат и формированию полной себестоимости продукции / Н.И. Даниленко, Е.С. Замбрицкая, Я.Д. Балбарин // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – № 16(358). – С. 48-60.

3. Фокин, Г. Ценообразование проектной деятельности, информационного моделирования и цифровой реализации бизнес-процессов/ Г. Фокин//Современная электроника. – 2020. – №8. – С. 74-77

УДК 331.2

В.М. Гафурова, доц., канд. ист. наук;

С.М. Мириев, магистрант

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КРІ СОТРУДНИКОВ ОТДЕЛА ПРОДАЖ КОМПАНИИ

Эффективность работы персонала – один из главных факторов успеха любой компании. В современных условиях на предприятиях малого и среднего бизнеса активно используется система оценки персонала на основе КРІ методик, адаптированная под конкретные виды деятельности, которая позволяет измерять и анализировать эффективность работы как отдельного сотрудника, так и всей организации в целом [1].

Эффективность работы отдела продаж любой компании напрямую зависит от результативности работы каждого менеджера. Как показывает практика, довольно большое количество предприятий малого и среднего бизнеса оценивают работу отдела продаж по количеству

сделок или по времени, проведенному в офисе. Такой подход устарел и не отражает реальный вклад каждого сотрудника.

Для оценки вклада каждого сотрудника и понимания, насколько хорошо он справляется со своими обязанностями, используются система KPI – система ключевых показателей эффективности работы каждого сотрудника, предприятия в целом или его отдельного подразделения. Система KPI упрощает управление, контроль и систему премирования для руководителя, помогает расставлять приоритеты и выстраивать открытые и честные отношения с подчиненными. Без внедрения ключевых показателей эффективности трудно объективно оценить производительность труда менеджеров по продажам и увеличить прибыль. Через влияния на эти показатели, достигаются целей стратегические цели компании и поддерживается эффективная система мотивации сотрудников.

Ключевые показатели эффективности менеджера по продажам – это измеримые показатели, по которым можно определить, насколько менеджер по продажам понимает приоритеты в своей работе и насколько эффективно и качественно он выполняет свою работу по привлечению новых клиентов и увеличению объема продаж.

Грамотно разработанные ключевые показатели эффективности позволяют руководителю объективно анализировать результаты работы каждого сотрудника. Только в этом случае они действительно станут стимулом для улучшения работы сотрудников [2].

При определении ключевых показателей эффективности необходимо учитывать характеристики продукта, ресурсы предприятия, его положение на рынке, а также результаты за предыдущий отчетный период. Отслеживание ключевых показателей эффективности необходимо как для оценки текущей деятельности сотрудников, так и для повышения эффективности их работы в будущем.

Индикаторы KPI могут быть как количественными, так и качественными. Качественные KPI измеряют нечисловые данные и понимаются как описательные характеристики или субъективное толкование мнений человека. К примерам качественных показателей можно отнести: уровень удовлетворенности отдела продаж, вовлеченность сотрудников, уровень трудовой дисциплины, качество коммуникации.

Количественные показатели KPI основаны на статистических данных и выражаются в цифрах. Они используются для отслеживания прогресса и легко сопоставимы с течением времени. Например, у сотрудников, работающих с клиентами, могут быть метрики, по которым можно оценить работу сотрудников, насколько они себя окупают, как увеличивается процент выполнения плана и как они перемещают-

ся по воронке продаж. Другие количественные показатели, которые можно учитывать при оценке эффективности сотрудников отдела продаж – это количество звонков/встреч, запросов, объемы продаж и выручки.

Одним из показателей, который начал активно использоваться компаниями в условиях цифровизации – конверсия посетителей в лиды – это показатель того, насколько активно пользователи переходят на сайт компании и совершают целевые действия. Для оценки используется коэффициент конверсии лидов (LCR) – процент посетителей, отправивших запрос или оставивших заявку (лид). Этот показатель часто используется для того, чтобы показать, насколько успешна кампания по привлечению целевой аудитории и насколько хорошо веб-сайт, целевая страница или страница в социальных сетях могут превратить посетителей в потенциальных клиентов. Усредненный коэффициент конверсии лидов составляет 2,35%. Увеличение данного коэффициента может быть индикатором оценки эффективности работы специалиста по продажам.

Используя ключевые показатели эффективности, можно управлять продажами, в том числе воронкой продаж. Это современная модель управления эффективностью

Важно понимать, что такая схема мотивации, как процент от продаж, не дает руководителю понимания того, как он должен структурировать свою работу для достижения поставленных целей.

KPI для сотрудников отдела продаж в компаниях вводят с целью, с одной стороны, нацелить их на выполнение долгосрочных стратегических задач, а с другой стороны – на выполнение ежедневных задач.

Расчет показателей KPI может осуществляться как индивидуально, по каждому показателю, так и в целом. Рассчитать значение показателей KPI можно как для одного сотрудника и отдела в целом.

При внедрении важно KPI учитывать, что с ними будут связаны многие аспекты. Например, индикаторы KPI будут использоваться для определения потребностей в персонале и составления планов финансово-хозяйственной деятельности.

Для контроля за выполнением стратегических планов продаж и повседневной активностью сотрудников можно использовать два типа ключевых показателей эффективности – проактивный (опережающий) и эффективный (результативный).

Чтобы обеспечить эффективный контроль основных показателей эффективности, необходимо организовать сбор и анализ статистических данных, сформировать необходимые метрики и постоянно

анализировать их, при необходимости изменять ключевые показатели эффективности и сами КРІ. Это необходимо для создания честной системы мотивации, понятной сотрудникам.

Для контроля КРІ и генерации различных метрик, которые будут помогать оценивать текущую картину продаж, можно использовать систему CRM. Преимущество использования данной системы заключается в том, что грамотная настройка метрик с ее помощью позволяет отслеживать реальную ситуацию с продажами в компании и выгружать отчеты по всем КРІ и по каждому сотруднику в отдельности.

Функционал менеджеров в отделе продаж, как правило, разный. Поэтому ключевые показатели эффективности для них должны быть разными и соответствовать выполняемым задачам. КРІ менеджера по продажам может быть определен в денежном выражении (план продаж), количественном (количество встреч, звонков), временном или в процентах (% охвата). Для разных сотрудников также могут использоваться разные схемы расчета заработной платы. Например:

- для сотрудников, чья обязанность – привлекать новых клиентов – оклад должен составлять 35% от зарплаты, премия – 50%, бонусы – 20%;
- для сотрудников, которые обслуживают текущих клиентов – оклад – 25%, премия – 15%, бонусы – 60%;
- для сотрудников, закрывающих сделки – оклад – 20%, премия – 10%, бонусы – 70%.
- Для сотрудников, работающих с VIP-клиентами – оклад – 40%, премия – 10%, бонусы – 50%.

Самый правильный путь – наращивать КРІ постепенно, добиваться устойчивой положительной динамики. У персонала должна быть заинтересованность в том, чтобы схема контроля по КРІ в компании была реализована. Руководители структурных подразделений должны быть готовы к тому, что мониторинг производительности труда персонала будет осуществляться по-другому.

Сотрудники понимают, что перед ними ставятся четкие задачи, от выполнения которых будет зависеть их зарплата. Список конкретных критериев помогает понять, за что именно будут выплачиваться деньги и что нужно сотруднику делать. Прозрачность всех действий и критериев мотивирует к повышению производительности труда.

Перечень ключевых показателей менеджера по продажам зависит от его функциональных обязанностей. Концепция развивается сверху вниз, от целого к частностям. Отдельные показатели связаны с этапами и постановками бизнес-процесса.

Индикаторы производительности труда фиксируют:

– выполнение менеджером ежедневных оперативных задач – нормы по звонкам, встречам, коммерческим предложениям, анкетам клиента;

– действия, ведущие к достижению стратегических целей – выполнение плана по прибыли, обороту, квартального, полугодового, годового плана продаж.

Очевидными преимуществами внедрения ключевых показателей эффективности для подчиненных являются четкие принципы оценки качества их работы и прозрачная система вознаграждения. Последнее особенно важно для активных менеджеров по продажам, зарплата которых состоит из фиксированного оклада и бонуса (ежемесячный бонус за выполнение ключевых показателей эффективности, процент от маржинальной прибыли или общего объема продаж и т.д.). А руководству компании система КРІ позволит более эффективно управлять процессом продаж, анализировать и прогнозировать результаты, а также принимать оперативные решения на основе данных КРІ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Замбжицкая Е.С., Петров И.М. Построение системы КРІ на основе интервальной оценки экономических показателей/Е.С. Замбжицкая, И.М. Петров// Современные достижения университетских научных школ: Сборник докладов национальной научной школы конференции, Магнитогорск, 23–24 ноября 2023 года. Выпуск 8. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова. 2023. – С. 143–146.

2. Замбжицкая Е.С., Иванова Н.Е., Павлухина М.В. Кадровый потенциал в системе управления и анализа эффективности деятельности организации. Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017. – 57 с.

УДК 338.4

О.С. Голубова, доц., канд. экон. наук;
Е.А. Смирнова, асп.
(БНТУ, г. Минск)

НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Введение. Большинство стран мира переориентировало свою политику на переход от традиционной модели администрирования, к модели, в которой цифровизация выступает двигателем развития, то есть к цифровой экономике. В настоящее время цифровая трансформация широко освещается как белорусскими, так и зарубежными авторами. Так, в работе «The framework for assessing company's

digital transformation readiness» говорится о том, что в настоящее время рассматривает «не необходимость цифровой трансформации, а непосредственно готовность компании к ней» [1], цифровая зрелость организаций, отраслей, общества.

Как отмечает И. В. Новикова: перед странами – членами ЕАЭС, поставлена задача формирования единого цифрового пространства в рамках цифровой повестки ЕАЭС до 2025 г. Реализация общей цифровой повестки «способна обеспечить для государств ЕАЭС: рост занятости в отрасли ИКТ; прирост объема экспорта услуг ИКТ более чем на 70 %; развитие промышленной, производственной и научно-технической кооперации; увеличение «цифрового» ВВП» [2].

Однако по мнению Ю. В. Мелешко «до сегодняшнего дня на уровне государственной политики в Республике Беларусь в вопросах цифровизации сохраняется приоритет развития цифровой инфраструктуры, а не цифровизация реального сектора экономики» [3]. И это в условиях высокого уровня развития цифровизации в стране.

Материалы и методы.

Согласно «Глобальному инновационному индексу 2024», опубликованному Всемирной организацией интеллектуальной собственности, Республика Беларусь: заняла 38-е место среди 133 государств по показателю «Доступ к ИКТ» и 55-е место по показателю «Использование ИКТ» [4]. Традиционно Беларусь занимает лидирующие позиции по внедрению технологий в сферах 5G-коммуникаций, робототехники и электромобилей [5]. Страна стремится к созданию мобильных приложений, наукоемкой занятости, использованию информационно-коммуникационных технологий, отстает в таких областях, как финансирование стартапов, предпринимательство и рыночная капитализация.

Цифровизация подразумевает широкое использование технологий искусственного интеллекта (ИИ) способного заменить человека на физически тяжелых работах, на работах со сложными условиями труда. Одновременно цифровизация производственного процесса формирует новую систему коммуникаций на этапе оперативного управления, что особенно важно в такой сфере деятельности, как строительство, для которой характерны удаленность объектов и минимальная обустроенность строительной площадки. Использование в управленческом процессе строительного производства беспилотных технологий, дронов (БПЛА), а в технологическом процессе беспилотных строительных машин (БПСМ) по мнению авторов уже ближайшая реальность, которая коренным образом изменяет процессы производства и управления в отрасли. Учитывая уровень цифровой зрелости Рес-

публики Беларусь, мы стоим на пороге нового этапа цифровой трансформации строительной отрасли.

Результат и их обсуждение.

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ впервые в 2022 г. Рассчитал Индекс цифровизации строительной отрасли, который по итогам 2021 г. Демонстрирует значения, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Индексы цифровизации строительной отрасли России

№ п/п	Наименование индекса	ИТ (флагман)	Строительство (аутсайдер)	Отклонение
1	Цифровизация бизнес-процессов	6,39	3,43	2 раза
2	Цифровые навыки персонала	13,96	1,73	8 раз
3	Кибербезопасность	6,51	3,80	2 раза
4	Использование цифровых технологий	3,91	2,72	1,4 раза
5	Затраты на внедрение и использование цифровых технологий	3,11	0,2	16 раз

Источник: собственная разработка на основании [6].

Проблема отставания цифровизации в строительстве не решена и в Беларуси, где этот процесс идет неравномерно. На данный момент в начале инвестиционного цикла, на стадии проектирования, благодаря BIM технологиям и высокой степени цифровизации управленческого процесса он имеет более высокую степень зрелости.

Однако надо принимать во внимание, что самые большие затраты приходятся непосредственно на возведение объекта строительства, но вместе с тем эта стадия проекта демонстрирует низкий уровень цифровизации.

По мнению автора, цифровизация производственного процесса строительства зданий и сооружений, благодаря использованию беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), беспилотных строительных машин (БПСМ) и другой беспилотной техники (БТ) может снизить затраты и сократить сроки возведения объекта. Учитывая, что в структуре затрат на строительство заработная плата рабочих и машинистов достигает 20 % и более (в зависимости от вида строительных работ), переход к безлюдным технологиям способен обеспечить снижение этих затрат.

Последовательность цифровизации строительного производства с использованием БТ может быть представлена в виде конкретных шагов, приведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Последовательность цифровизации строительного производства с использованием БТ

Шаги	Действие	Задача
Шаг 1	Анализ существующих производственных процессов, выявление областей деятельности, где применение БТ принесет наибольший эффект	Определение технологий и видов работ, для которых использование БТ будет экономически эффективно
Шаг 2*	Закупка БПСМ, БПЛА и других видов БТ	Обеспечение строительного производства новыми техникой и технологиями
Шаг 3*	Обучение персонала	Повышение цифровых компетенций специалистов
Шаг 4	Создание новой архитектуры программного обеспечения с совмещением всех модулей	Организация совместной работы всех звеньев цифровой среды: ПО, БПСМ, БПЛА, БТ и персонала
Шаг 5	Мониторинг процессов производства с использованием БТ	Управление изменениями в технологических и цифровых процессах, повышение экономической эффективности производства с использованием БТ

*) Шаги 2,3 реализуются параллельно.

Источник: собственная разработка автора.

Критерием принятия решения о приоритетности внедрения тех или иных цифровых технологий выступает экономическая эффективность строительной деятельности.

Выводы

Принимая во внимание высокий уровень цифровой зрелости Беларуси, наличие развитой цифровой среды и высококвалифицированных кадров, считаем, что следующим этапом цифровизации процессов строительства станет внедрение БПСМ и БС, расширение сферы использования БПЛА и их взаимодействия с системами управления, что обеспечит сокращение ручного труда, повышение его безопасности и комфортности, и, как следствие, экономической эффективности строительства. В связи с этим высока потребность в стимулировании участников строительства через информирование о новых технологиях, обновление программного обеспечения, обучение персонала и внедрение программ льготного финансирования закупки технологий с использованием средств внебюджетных фондов (фонд развития строительной отрасли, инновационный фонд), а также научного обеспечения оценки экономической эффективности использования БТ в строительстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Stoianova, O. V., Lezina, T. A., Ivanova, V. V. The framework for assessing company's digital transformation readiness. St Petersburg.

burg University // Journal of Economic Studies. – 2020. – № 2. – P. 243–265.

2. Новикова, И. В., Равино, А. В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2022. – № 1 (256). – С. 5–12.

3. Мелешко, Ю. В. Риски современной промышленной политики Республики Беларусь в контексте неоиндустриализации / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2021. – Вып. 14. – С. 57–64.

4. Global Innovation Index за 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.wipo.int/ru/web/global-innovation-index> – Дата обращения: 16.01.2025 г.

5. Беларусь сдает позиции в инновационном рейтинге [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibmedia.by/news/belarus-sdaet-pozitsii-v-innovatsionnom-rejtinge/> – Дата обращения: 16.01.2025 г.

6. Косарев, М. К. Цифровые технологии в строительстве [Электронный ресурс]. – URL: <https://niisf.org/biblio/glavnaya/tsifrovye-tehnologii-v-stroitelstve-obshchij-vzglyad-uroven-tsifrovizatsii> – Дата обращения: 24.12.2024 г.

УДК 658.17

О.Г. Гордеева, доц., канд. экон. наук
(Чебоксарский институт (филиал) Московского
политехнического университета, г. Чебоксары, Россия)

АКТУАЛЬНОСТЬ ВОПРОСОВ РАСКРЫТИЯ ESG- ОТЧЕТНОСТИ КОММЕРЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ

В настоящее время довольно много различных дискуссий, поднимающих вопросы ESG-управления. Считается, что в отчетности ESG отражаются основные аспекты деятельности организации, которая ориентирована не на получение прибыли, а на ее социальную деятельность, то есть все аспекты, характеризующие нефинансовую деятельность коммерческой организации. Исходя из аббревиатуры этого термина ESG (Environmental, Social, Governance), основные элементы, входящие в термин: экологический компонент, социальный компонент и управленческий компонент.

Многовариантность использования аббревиатуры ESG как терминологического элемента вполне корректна и соответствует языковому канону. Однако, с одной стороны, аббревиатура ESG не может выступать научным термином и тем более названием научной концепции, а широко распространенный термин «концепция ESG» всего лишь фигура

речи. С другой стороны, интерпретация научных терминов, содержащих терминологический элемент ESG, и связанных с ними концепций, а также трансформация этих интерпретаций требуют специального обоснования [2].

Если подойти философски к данному термину и взглянуть на него как обыватель, то данная концепция звучит очень привлекательно и определяет каким образом и в каком размере коммерческие организации влияют на окружающую среду, на общество и как обеспечивают прозрачность корпоративного управления организацией.

Деятельность компании на основе учета принципов ESG все более часто становится одним из условий заключения торговых контрактов, предоставления кредитных и инвестиционных ресурсов. Таким образом, кредиторы, партнеры, инвесторы при принятии стратегических решений все чаще учитывают политику бизнеса в отношении соблюдения ESG-принципов, что подразумевает действия компании по трем следующим проекциям [1].

Таким образом, бизнес, преследующий ESG-концепции и составляющий ESG-отчетность, в целом, выглядит как социально-ориентированный и надежный. Быстрое развитие торговли и наличие большого количества конкурирующих бизнесов привело к тому, что игрокам на рынке необходимо во что бы то ни стало выделяться среди своих соперников, давая возможность потребителям без труда определять источник происхождения товара и ассоциировать товар или услугу с товарами и услугами того же производителя [3].

Социальная ответственность бизнеса – это слишком неоднозначное понятие. Даже рассуждая теоретически, возникает вопрос: должны ли собственники и руководители бизнеса думать о социальных проблемах и окружающей среде. Кроме этого, здесь еще один не менее сложный вопрос – должны ли собственники и руководители бизнеса делать свой бизнес прозрачным и выставлять напоказ внутренние процессы организации. Бизнес всегда создается для того, чтобы собственник бизнеса получал прибыль от своих инвестиций. Если у человека есть потребность реализовывать какие-либо социальные проблемы, то для этого создаются некоммерческие организации, целью деятельности которых как раз и является решение социальных проблем.

Ведение бизнеса настолько сложная и многогранная задача, которую довольно трудно решить. Собственники бизнеса за время его создания и осуществления преодолевают большое сопротивление окружающей среды. На пути реализации бизнеса возникает много рисков, преодолеть которые довольно сложно и не все с этим справляются. Для предотвращения рисков бизнес вынужден подключать

дополнительные ресурсы на ликвидацию негативного влияния рисков на финансовое состояние организации. Да и в то время, когда организация не находится в зоне риска, ей все равно приходится нести расходы на профилактику рискованных ситуаций. Все это ведет к увеличению расходов, и как следствие, к снижению прибыли. Но эту часть расходов организации вынуждены нести, поскольку непринятие мер по профилактике и устранению рисков может привести к еще большим убыткам. Этим обосновывается тот факт, что у коммерческих организаций и так довольно много возникает расходов в процессе деятельности, так что им чтобы сохранить конкурентоспособность, приходится их довольно жестко контролировать и оптимизировать.

Если организация планирует составлять нефинансовую отчетность для раскрытия ESG компонентов, то она вынуждена будет собирать информацию для отражения экологического, социального и управленческого компонента. И, как следствие, появятся дополнительные расходы, связанные с отслеживанием, учетом и составлением данной отчетности.

Исходя из этого, получается, что коммерческим организациям не выгодно придерживаться ESG-политики. Все эти компоненты (экологический, социальный, управленческий) объединяются в единую концепцию для привлечения к себе внимания со стороны инвесторов, клиентов, поставщиков. В отчете об устойчивом развитии очень многие коммерческие организации преподносят очевидные факты деятельности или следование законодательным требованиям как добрый дела. А отчет об устойчивом развитии организации по ESG-компонентам не что иное как рекламный буклет о том какие добрые дела сделала организация и куда направила часть денег, которые контрагенты принесли в организацию.

Так, например, в годовом отчете Сбербанк РФ отражает как свое достижение сокращение использования бумаги через внедрение электронного документооборота и цифровизацию и оптимизацию процессов, что позволило на 44% сократить потребление бумаги относительно 2020 года. Очевидно же, что этот показатель случился не из-за того, что Сбербанк хотел поучаствовать в решении экологических проблем страны, а таковы тенденции современного бизнеса и все банки активно внедряют электронный документооборот для ускорения скорости работы с клиентами, иначе им не выжить в конкурентной борьбе [4].

В разделе «соблюдение прав человека» отражено, что «Сбер стремится обеспечить равные возможности и права на многообразие для всех заинтересованных сторон. При этом внутренние нормативные документы Группы уделяют особое внимание тем аспектам со-

блюдения права человека, которые характерны для взаимодействия Сбера с отдельными категориями заинтересованных сторон.» И далее указывается в перечне прав у клиентов и контрагент такое право, как «право на защиту персональных данных» [4]. Очевидно же, что это право есть у людей в соответствии с законодательством.

Банк ВТБ в отчете об устойчивом развитии за 2022 год в разделе «права человека» декларирует следующее: «В подтверждение проявления социальной ответственности бизнеса банк ВТБ уважает нормы и принципы в области прав человека. Банк ведет свою деятельность в рамках Конституции Российской Федерации и федерального законодательства, придерживается принципов Социальной хартии российского бизнеса.» [5]. Это же очевидно, что банк вынужден соблюдать права человека и законодательство в связи с тем, что их несоблюдение приведет к административному, а возможно и уголовному наказанию. Кроме этого, как следует из бухгалтерской отчетности банка в 2022 году банком был получен убыток в размере 732 млрд.руб., но при этом банк в отчете об устойчивом развитии за 2022 год отмечает, что общие расходы банка ВТБ на социальные проекты в 2022 составили более 15 млрд.руб., то есть при наличии проблемы в самом банке в виде убытка, банк вкладывает средства в решение социальных проблем общества.

При изучении отчетов об устойчивом развитии коммерческих организаций и банков видно, что в них включается не только информация в части экологической, социальной и управленческой деятельности организаций, но и много другого, не имеющего прямого отношения к намерению решить проблемы окружающей среды, социальных проблем общества и к обеспечить прозрачность корпоративного управления организацией. Многие вопросы, которые коммерческие организации описывают в отчетах об устойчивом развитии, они делают в связи с тем, что так предусмотрено действующим законодательством.

Очевидно, что в отчетах об устойчивом развитии отражены реальные действия коммерческих организаций в части осуществления благотворительных действий, направленных на решение проблем экологии, общества, предотвращение коррупции и повышения прозрачности бизнеса. Но гонка за рейтингом по ESG-отчетности и за модой в ESG-политике способствует тому, что коммерческие организации включают в свой отчет об устойчивом развитии все подряд. И таким образом бизнес, составляющий ESG-отчетность, пытается в них показать себя как социально-ориентированный и надежный, а научное общество пытается придать этим отчетам смысл и значимость, хотя

это полностью противоречит основной цели создания и функционирования коммерческой организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев, М. П. ESG-трансформация в корпоративном секторе: систематизация глобального подхода / М. П. Афанасьев, Н. Н. Шаш // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 6(195). – С. 185-197. – DOI 10.47711/0868-6351-195-185-197.
2. Благов, Ю. Е. ESG: трансформация интерпретаций / Ю.Е. Благов // Российский журнал менеджмента. – 2024. – Т. 22, № 2. – С. 289-301. – DOI 10.21638/spbu18.2024.206.
3. Исакова, Ю.В. Необходимость правовой защиты фирменного стиля в сфере туризма / Ю.В. Исакова // Туризм как фактор социально-экономического развития региона: проблемы и перспективы : Сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции, Чебоксары, 22 декабря 2022 года. – г. Чебоксары: Чебоксарский кооперативный институт (филиал) автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования Центросоюза Российской Федерации "Российский университет кооперации", 2023. – С. 69-72.
4. Годовой отчет за 2023. – URL: <http://sber-ar-2023-ru.pdf>
5. Отчет об устойчивом развитии за 2022 год. – URL: http://VTB_Sustainability_Report_2022_rus.pdf

УДК: 65.013

Е.А. Горчакова, директор, канд. экон. наук;
О.В. Нестерова, зам. директора, канд. пед. наук;
О.Ю. Сенаторова, доц., канд. пед. наук,
зам. директора по образовательной деятельности
(МИЭТ, г. Москва, Россия)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ МОЛОДЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ

В условиях современного рынка труда, который характеризуется высокой динамичностью и изменчивостью, управление молодыми специалистами становится одной из ключевых задач для организаций. Молодые сотрудники, обладая свежими идеями и современными подходами, могут значительно повысить конкурентоспособность компании. Однако, их адаптация к корпоративной культуре и рабочим процессам часто требует особого внимания со стороны руководства.

Актуальность данной темы обуславливается несколькими факторами. Во-первых, молодые специалисты составляют значительную часть рабочей силы, и их профессиональное развитие напрямую влия-

ет на успехи компании. Во-вторых, современные организации сталкиваются с вызовами, связанными с высокой текучестью кадров, что делает важным создание условий для долгосрочного сотрудничества и вовлеченности сотрудников. В-третьих, психология управления становится все более важной областью знаний, так как эффективное взаимодействие с персоналом требует от руководителей не только профессиональных навыков, но и понимания психологических аспектов работы с людьми.

Таким образом, применение психологических стратегий, направленных на поддержку и развитие молодых специалистов, является не только актуальным, но и необходимым условием для достижения высоких результатов в деятельности организации [1].

Приведем несколько примеров реализации психологических стратегий, направленных на создание поддерживающей среды, реализацию индивидуального подхода к обучению и развитию, стимулирование инициативы и креативности, развитие эмоционального интеллекта и управление конфликтами.

Психологическая стратегия, направленная на создание поддерживающей и дружелюбной атмосферы на рабочем месте – это основа успешного взаимодействия с молодыми специалистами. Психологический комфорт способствует повышению мотивации, снижению стресса и развитию креативности. Молодые сотрудники должны чувствовать, что их мнение важно, и что они вправе открыто делиться своими идеями и предложениями. Практическое применение данной психологической стратегии осуществляется посредством регулярной обратной связи и проведении командных мероприятий. Важно проводить регулярные встречи один на один, на которых молодые специалисты смогут обсудить свои успехи, трудности и предложить идеи. Это не только укрепляет доверие, но и помогает выявить проблемные зоны. Организация тимбилдингов и неформальных встреч способствует укреплению командного духа и позволяет молодым специалистам лучше узнать друг друга, что в свою очередь улучшает коммуникацию.

Психологическая стратегия управления молодыми специалистами может выражаться в направленности на реализацию индивидуального подхода к их обучению и развитию. Каждый молодой специалист уникален, и его потребности в обучении могут значительно различаться. Индивидуальный подход к развитию сотрудников позволяет учитывать их сильные и слабые стороны, а также профессиональные интересы. Это не только повышает уровень вовлеченности, но и способствует более быстрому профессиональному росту.

Практическое применение данной психологической стратегии осуществляется посредством персонализированных планов развития, наставничества и применения активных методов обучения [2]. Создание индивидуальных планов обучения для каждого молодого специалиста, включая курсы, тренинги и менторство, поможет им сосредоточиться на своих целях и развивать необходимые навыки. Наставничество, предполагающее назначение опытных коллег в качестве наставников для молодых специалистов, позволяет передать знания и опыт, а также создать дополнительную поддержку на этапе адаптации. Также работодатели активно проводят тематические семинары, организуют стажировки и корпоративные университеты (в отдельных случаях). При этом отсутствует практика проведения стажировок в компаниях-конкурентах [3].

Психологическая стратегия управления молодыми специалистами, направленная на стимулирование инициативы и креативности, должна учитывать и опираться на особенности данной категории сотрудников. Молодые специалисты часто полны идей и готовы брать на себя ответственность. Стимулирование инициативы и креативности создает среду, в которой сотрудники чувствуют себя ценными и мотивированными. Это также способствует инновациям и улучшению бизнес-процессов. Практическое применение данной психологической стратегии осуществляется посредством поощрения идей и обеспечения гибкости в работе. Внедрение системы поощрения за креативные идеи и инициативы, например, через конкурсы или премии, может значительно повысить уровень вовлеченности и мотивации. Гибкость в работе и предоставление молодым специалистам возможности работать над проектами, которые их интересуют, или предлагать свои идеи для улучшения процессов, способствует развитию их креативности и инициативности [4].

Психологическая стратегия управления молодыми специалистами может выражаться в направленности на развитие эмоционального интеллекта и управление конфликтами. Эмоциональный интеллект играет ключевую роль в управлении людьми. Умение распознавать и управлять своими эмоциями, а также эмоциями других людей, позволяет руководителям эффективно разрешать конфликты и поддерживать здоровую атмосферу в команде. На практике данная стратегия реализуется посредством проведения тренингов по развитию эмоционального интеллекта для руководителей и молодых специалистов поможет улучшить коммуникацию и снизить уровень конфликтов. Развитию эмоционального интеллекта и эффективному управлению конфликтами также способствует реализация в организации культуры открытости. Создание культуры, в которой сотрудники мо-

гут обсуждать свои чувства и переживания, способствует снижению напряженности и улучшению командной динамики.

В заключении следует отметить, что эффективное управление молодыми специалистами требует применения различных психологических стратегий, направленных на создание поддерживающей атмосферы, индивидуальный подход к обучению, стимулирование инициативы и развитие эмоционального интеллекта. Реализация этих стратегий позволит не только повысить уровень вовлеченности и удовлетворенности сотрудников, но и значительно улучшить результаты работы команды в целом. Важно помнить, что молодые специалисты – это не только будущее компании, но и её текущий ресурс, который необходимо развивать и поддерживать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горчакова Е.А., Сенаторова О.Ю, Психологические аспекты повышения эффективности работы системы управления персоналом в современных организациях. Психология и педагогика служебной деятельности. 2024. № 4.

2. Нестерова О.В. Реализация компетентностного подхода в профессиональном образовании hr-менеджеров. В сборнике: Инновационные HR-технологии для современной России: кадры решают все!. Материалы научно-практической конференции, посвященной 10-летию кафедры Управления человеческими ресурсами МФПУ «Синергия». 2015. С. 201-215. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25434791_15008065.pdf (дата обращения: 16.01.2025).

3. Молодкова Э.Б. Компетентностный подход работодателей к процессу взаимодействия с молодыми специалистами предприятий. В сборнике: Актуальные вопросы развития современной науки: теория и практика. Научная сессия профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов по итогам НИР за 2017 г.: сборник лучших докладов. 2018. С. 76-80. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35525519_36508309.pdf (дата обращения: 16.01.2025).

4. Сайтгалина Э.Р. Гибкая форма занятости как способ поддержания современной молодёжи. В сборнике: Актуальные вопросы управления персоналом. сборник научных статей II Национальной научно-практической конференции. Сер. "Современные технологии управления. Научно-исследовательские компетенции управленческой деятельности" Москва, 2020. С. 125-131. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44500412_30590798.pdf (дата обращения: 16.01.2025).

ДИНАМИКА И ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В БЕЛАРУСИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Согласно Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, утвержденной решением Всебелорусского народного собрания 25.04.2024 № 5, национальными интересами являются минимизация негативных последствий социальной дифференциации и социальной напряженности в обществе и достойный уровень оплаты труда.

При этом основными угрозами национальной безопасности являются: несоответствие уровня подготовки кадров структуре потребностей экономики в специалистах и рабочих, дефицит квалифицированных специалистов для современных производств и организации бизнес-процессов.

При этом внутренними источниками угроз национальной безопасности являются: резкое социальное расслоение и высокая дифференциация уровня доходов населения; неоправданные диспропорции в сфере оплаты труда; профессионально-квалификационный и территориальный дисбаланс спроса и предложения рабочей силы; снижение качества подготовки квалифицированных конкурентоспособных рабочих и специалистов в соответствии с потребностями государства.

Статистические данные свидетельствует о том, что в Беларуси в течение последнего десятилетия (за исключением 2015, 2016 и 2022 гг.) имел место рост реальной заработной платы, который, как правило, опережал рост производительности труда (добавленной стоимости в расчете на одного занятого), то есть поток заработной платы был интенсивнее потока получаемой национальной экономикой ренты (добавленной стоимости), что вело к наращиванию доли средств, направляемых на заработную плату в структуре валового внутреннего продукта, сокращению доли валового сбережения, а соответственно, сжатию возможностей инновационного роста.

Рост реальной заработной платы сопровождался менее ощутимыми изменениями ее покупательной способности, тяготевшей к 4,5 бюджетам прожиточного минимума для трудоспособного населения (4,55 в 2013 г. и 4,53 в 2022 г.), которая подросла до 4,78 в 2023 г. и 4,94 в 2024 г. При этом относительно стабильный удельный вес работников, получающих заработную плату, не превышающую величи-

ну бюджета прожиточного минимума для трудоспособного населения (1,2–2,3%), и практически неизменный удельный вес работников, получающих низкую заработную плату, не превышающую 2/3 медианной заработной платы (почти каждый четвертый работник), указывают на стабильность организационно-технических условий труда, наличие в национальной экономике неэффективной занятости и отсутствие заметных сдвигов в этой сфере [1].

В целом индикаторы показывают стагнацию заработной платы в белорусской экономике, которая, вероятно, обусловлена недостаточными темпами технологического развития и, соответственно, слабой понижающейся динамикой производительности труда.

Так, среднегодовой рост производительности труда в 2011–2015 гг. составил 102,1%, в 2016–2020 гг. – 101,5%, в 2021–2023 – 101,7%, то есть ниже среднемировых показателей (около 3% прироста). Представленные показатели являются слишком агрегированными. Будучи усредненными в целом по национальной экономике, они недостаточно информативны. В контексте сделанных выводов интерес представляет изменение дифференциации заработной платы в различных ее ракурсах [1].

Данные Национального статистического комитета Республики Беларусь (Белстата) показывают заметные изменения дифференциации заработной платы в последнее десятилетие. Так, если в 2013 г. медианная заработная плата составляла почти 83% от средней, то в 2021 г. – менее 72%, а в 2024 – около 76%. Это указывает на рост, а затем на сокращение общей дифференциации заработной платы в стране. Аналогичную динамику демонстрируют межрегиональная, межотраслевая и гендерная дифференциация заработной платы [1].

Общая и межрегиональная дифференциация заработной платы вытекают из межотраслевой дифференциации заработной платы. В Беларуси наблюдается рост дифференциации заработной платы по сферам и видам экономической деятельности.

Если ранее по видам экономической деятельности она различалась в 2,5–2,7 раза, то за 2015–2020 гг. разрыв увеличился до пятикратного. При этом до 2014 г. в лучшем положении по оплате труда находилась финансовая и страховая деятельность, уступившая затем лидерство информации и связи, сохраняющееся и сегодня.

Значительно выше среднего оплачивается труд в сфере государственного управления, профессиональная, научная и техническая деятельность (деятельность в области права и бухгалтерского учета, научные исследования и разработки и др.). К аутсайдерам традиционно относятся следующие виды деятельности: услуги по временному

проживанию и питанию, сельское, лесное и рыбное хозяйство, образование [2].

Важнейший для национальной экономики Беларуси вид экономической деятельности – промышленность, где занято около 1 млн. человек. Она представлена большим спектром производств, значительно различающихся как условиями функционирования, так и результатами деятельности, уровнем заработной платы работников. Дифференциация заработной платы в рамках промышленности менее глубока, чем ее различия по видам экономической деятельности. При этом она достаточно стабильна (разрыв в 2,3–2,5 раз в 2011–2024 гг.), что обусловлено большим влиянием на ее формирование рыночных механизмов и меньшим – регулируемых перераспределительных процессов, что косвенно указывает на невысокую эффективность государственного управления в сфере оплаты труда и несовершенство фискальной политики.

В промышленности по уровню заработной платы лидируют производства химических продуктов, кокса и нефтепродуктов, горнодобывающая промышленность, производство фармацевтических продуктов и препаратов, производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры, энергетика. Бессменным аутсайдером по размеру начисленной работникам заработной платы является производство текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха.

Низкий уровень заработков характерен и для недавно модернизированных деревообрабатывающих производств, деятельности в сфере водоснабжения, сбора, обработки и удаления отходов. В целом наиболее высокая заработная плата в национальной экономике Беларуси имеет место в тех производствах и видах деятельности, которые связаны с функционированием естественных монополий, доступом к природным ресурсам, применением новейших технологий (информационных, финансовым, др.) [2].

Показатели дифференциации заработной платы в обрабатывающей промышленности корреспондируют с показателями структуры добавленной стоимости. В обрабатывающей промышленности высока доля низкотехнологичных производств, увеличивающаяся в последние годы – с 35,8% в 2015 г. до 36,7% в 2023 г., при этом доля высокотехнологичных производств слабо прирастает – с 4,7% в 2015 до 6,8% в 2023 г.

Сохранение и функционирование большого числа производств традиционных 3-го и 4-го технологических укладов подтверждают и стабильно высокие показатели парниковой интенсивности, профессиональной заболеваемости и производственного травматизма. При этом

статистика показывает, что в белорусской экономике каждое шестое промышленное предприятие убыточно, что обусловлено снижением конкурентоспособности национальной экономики по мере ее отставания в технологическом развитии от передовых стран [3–5].

Анализ статистических данных позволяет объяснить стагнацию заработной платы и ее дифференциацию в течение длительного периода доминированием традиционных технологий III и IV технологических укладов, не позволяющим наращивать добавленную стоимость, а соответственно и заработную плату. Развитие сферы информационных технологий обусловило рост дифференциации заработной платы в 2014–2021 гг. с последующим ее сокращением в 2022 г. в связи с релокацией ИТ-бизнеса и оттоком специалистов.

Таким образом слабая динамика заработной платы и изменение ее дифференциации указывают на то, что обеспечить национальную безопасность невозможно без совершенствования технологий управления и технологий производства, что в свою очередь предполагает улучшения качества институциональной среды.

Сбалансированное развитие и функционирование политических, экономических, социальных и инновационно-технологических институтов должно обеспечить формирование мотивации к предпринимательской деятельности и созданию эффективных рабочих мест, а на этой основе – движение по траектории инновационного развития, опирающегося на возможности трудоспособных граждан заниматься высокопроизводительным трудом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2024. Минск: Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2024. 317 с.
2. Официальная статистика. URL: <https://www.nbrb.by/statistics> (дата обращения: 15.01.2025).
3. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2024. Минск: Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2024. 79 с.
4. Оценка уровня технологического развития отраслей. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/godovye-dannye/otsenka-urovnya-tekhnologicheskogo-razvitiya-otrasley-ekonomiki/> (дата обращения: 15.01.2025).
5. Финансовые результаты работы организаций Республики Беларусь: URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/finansy-organizatsiy/> (дата обращения: 15.01.2025).

НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И АНАЛИЗ ПРАКТИКИ РАСКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ О РИСКАХ В ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Публичное раскрытие бухгалтерской и финансовой информации регулируется рядом законодательных и нормативных документов. Основным из них является Федеральный закон «О бухгалтерском учете». В соответствии с ним в состав годовой бухгалтерской финансовой отчетности (далее - БФО). помимо непосредственно форм, содержащих бухгалтерские и финансовые показатели (бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах) предусмотрено составление всеми хозяйствующими субъектами, кроме малых предприятий, пояснительной записки, к которой включена и нефинансовая информация, необходимая пользователю для понимания характера и причин динамики показателей организации за отчетный период.

В рамках реализации данных положений закона о бухгалтерском учете Правительством РФ принято ряд нормативных положений в области бухгалтерского учета и отчетности. Наиболее актуальным сейчас нам видится распоряжение Правительства РФ по основным направлениям государственной политики в области учета, отчетности и аудита.¹ В отношении раскрытия информации в годовой бухгалтерской отчетности отмечено, что принимаемые правила составления и представления БФО должны способствовать реализации потребностей самого широкого круга потребителей и пользователей финансовой отчетности, отражать формирование реальной и полной картины деятельности хозяйствующих субъектов [1].

В современной трактовке пользователи БФО должны видеть настоящее положение дел у хозяйствующего субъекта, а не исключительно соответствие этой отчетности установленным критериям и правилам. Такая отчетность должна давать информацию о полученных финансовых результатах, которые возможно получить от использования оборотных активов, а не только суммы, направленные на их приобретение имущества [2]. Также, в этих отчетах отражаются достоверно все подлежащие исполнению хозяйствующим субъектом обязательства, а не исключительно их задокументированную часть.

¹¹ Распоряжением Правительства РФ от 22 ноября 2024 г. № 3386-р «ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА, ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ И АУДИТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДО 2030 ГОДА»

Итоговая результативность организации раскрываются через характеристику различных рисков деятельности и системы управления организацией.

Очень важно, что в современных условиях вопросы совершенствования БФО тесным образом рассматриваются во взаимосвязи с раскрытием и формированием прочих видов отчетности компаний, раскрываемых в соответствии с гражданским и финансовым законодательством [3]. Это потребует налаживания четкой координации деятельности различных органов власти и специализированных организаций, которые уполномочены на процессы регулирования различных видов отчетности компаний, состава и полноты, раскрываемой в ней информации.

Отчетная информация по всем видам отчетности хозяйствующих субъектов должна раскрывать полную и реальную картину финансово-хозяйственной деятельности экономических субъектов [4]. Для этого необходимо уточнить и более четко отладить проводимые процедуры корпоративного управления организацией в отношении ее финансовой и прочей отчетности. Для этого необходимо повышение активной вовлеченности всех коллегиальных органов управления хозяйствующим субъектом в реальное обеспечение достоверности всех видов отчетности при неизменности юридической ответственности непосредственного руководителя хозяйствующего субъекта за достоверность комплекта отчетности. Возможно, повышение роли коллегиальных органов потребует некоего пересмотра процедур сдачи и утверждения финансовой и прочей отчетности; Свободный доступ к формам и информации БФО реализован сегодня в России через государственный информационный ресурс бухгалтерской финансовой отчетности.²

Основным нормативным документом, регулируемым порядок формирования и представления БФО, является соответствующий российский национальный стандарт ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность». В рамках нашего исследования по раскрытию информации по рискам, мы обратим внимание именно на те требования, которые установлены для нефинансовой информации в пояснительной записке к данной отчетности. Рассматриваемый нами стандарт устанавливает состав и основное содержание информации, подлежащей раскрытию в БФО.

Приложения в составе БФО предполагает раскрытие и нефинансовой информации, необходимой пользователям отчетности для того, чтобы понять характер и причины изменения финансовых показате-

² <https://bo.nalog.ru/>

лей. Они формируются в виде пояснений к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах. В пояснениях раскрывается детализированная информация, необходимая разным группам пользователей данной отчетности для выработки и принятия экономических и финансовых решений, но полностью не раскрытая в типовом формате самих форм отчетности, так как макеты форм отчетности определены аналитическими целями использования информации в них.

Вопросы раскрытия информации о рисках в годовой БФО регулируются специальным Информационным письмом Минфина РФ.³³ В нем указано, что в процессе финансово-хозяйственной деятельности любая коммерческая организация подвергается неизбежному влиянию различных внутренних и внешних факторов как существенных условий, событий, особых обстоятельств, действий, которые могут быть негативными. С учетом этого могут возникать различного рода риски, которые способны значительно повлиять на финансовое положение и конечные финансовые результаты деятельности коммерческой организации. Значительное количество рисков хозяйственной деятельности коммерческой организации с имеют вероятностные финансовые последствия и, таким образом, должны быть раскрыты в БФО. Поэтому в целях формирования надежного представления об уровне финансового положения компании и итоговых финансовых результатах ее деятельности. Важные факторы, влияющие на изменения в таких показателях организации, раскрываются в БФО в формате пояснений о потенциально возможных значительных рисках хозяйственной деятельности, которые могли повлиять на операции и результаты организация.

По информационному письму Минфина РФ риски группируются по нескольким видам: страновые и региональные, правовые, финансовые, репутационные и прочие. Рекомендациями предусмотрено, что по каждому отдельному виду оцененных рисков в годовой БФО отражается обобщенная информация, связанная с раскрытием качественных характеристик коммерческой деятельности организации. В ходе раскрытия информации анализируется подверженность отчитывающейся коммерческой организации потенциальным рискам и описываются факторы и причины их возможного возникновения. При этом исследуется концентрация риска, а именно дается описание сложившейся в отчетном периоде конкретной ситуации и ее характеристики, а также, принятый в организации механизм управления кон-

³³ Информация N ПЗ-9/2012 Министерства финансов РФ «О РАСКРЫТИИ ИНФОРМАЦИИ О РИСКАХ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В ГОДОВОЙ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ»

кретными рисками с учетом факторов его возникновения. Механизм управления рисками предполагает описание цели и политика воздействия на риск, применяемые при этом процедуры и методы, используемые в организации для оценки риска.

Организация в процессе формирования информации для БФО анализирует свою имеющуюся чувствительность к каждому выделяемому виду рыночных рисков, которые ею оценены и которым она может быть подвержена в отчетном периоде, с отражением совокупного эффекта, что повлияло на прибыль (убытки) и собственный капитал организации [5]. Учитывается возможная динамика нарастания изменения соответствующих факторов, от состава и размера которых зависит уровень соответствующего риска.

Анализ практически раскрытия информации по рискам в БФО показывает, что только у 40% компаний присутствует специальный раздел по раскрытию рисков в пояснительной записке к данной отчетности. При этом качественным данный раздел можно оценить только у 10% компаний. В выборку были включены компании различных отраслей и размеров, без учета субъектов малого предпринимательства. По проведенному анализу в рамках установленных требований и практики раскрытия информации по рискам, влияющим на деятельность организации в различных форматах отчетности компаний можно сделать выводы, что требования различных регулирующих органов по составу раскрываемой в отчетности компаний информации по рискам существенно различаются.

В этих условиях, по нашему мнению, следует систематизировать и привести в соответствие требования различных регулирующих органов к составу и качеству раскрываемой информации, в том числе и в области рисков, влияющих на деятельность отчитывающейся компании, разработать и утвердить единый формат отчетного раздела по рискам, с возможным его формированием в виде таблицы.

Реализация предлагаемых инициатив, на наш взгляд, позволит повысить обязательность анализа и раскрытия информации о рисках, влияющих на деятельность и показатели компаний, наладить организациям разумную и надежную систему управления рисками и реагирования на них, и, в целом, повысить качество информации используемой различными пользователями отдельных категорий отчетности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панкрухина А. М. Раскрытие информации о рисках при формировании финансовой отчетности // Хроноэкономика. 2020. №6 (27). С.49-54

2. Зенкина И.В. Раскрытие в корпоративной отчетности информации о рисках и ее интеграция в процесс принятия инвестиционных решений. – Международный бухгалтерский учет. – 2022. – №4. – С. 387-415.

3. Штиллер М.В. Проблемы раскрытия информации о рисках в финансовой отчетности компании // Вестник КарГУ. – 2017. – № 3. – С. 41–53.

4. Леонов П. Ю., Завалишина А. К. Пояснения к финансовой отчетности компании как средство снижения неопределенности раскрытия информации // Финансовые исследования. 2018. №4 (61). С. 226-236

5. Зуева И.А. Особенности раскрытия информации в бухгалтерской финансовой отчетности организаций в условиях санкционных ограничений / Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. № 3 (42). С. 16-23.

УДК 378.1

Ю.Ю. Жихар, магистрант;
Т.В. Касаева, доц., канд. техн. наук, зав. кафедрой
(ВГТУ, г. Витебск)

ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Любой субъект хозяйствования подстраивается под соответствующие реальным требованиям времени условия функционирования. Современный мир таков, что появление определенного нового тренда требует от институциональных единиц соответствия набирающей популярность тенденции, так как это будет способствовать привлечению и заинтересованности потребителей. Учреждения образования не являются исключением, так как развитие современных методов привлечения абитуриентов и обучения студентов в значительной мере будут влиять на выбор потенциального обучающегося. Среди важных факторов, определяющих престиж университета, современные ученые [1, 2] выделяют уровень цифровизации университета.

Процесс цифровизации, направленный на ускорение и упрощение бизнес-процессов организации, последние несколько лет набирает популярность во всех сферах функционирования экономических субъектов. Цифровизация университета подразумевает под собой не только возможность дистанционного обучения, но и внедрение ИКТ в процессы научно-исследовательской деятельности, цифровизацию инфра-

структуры университета, его административной деятельности.

В проводимом авторами исследовании на данном этапе ставилась цель разработки критериев оценки цифровых навыков преподавателей и их апробация в реальных условиях университетов.

Проблемам исследования цифровых навыков в настоящее время посвящено множество исследований и разработанных методик [3–5]. Ряд исследований выполнены и по изучению цифровых навыков профессорско-преподавательского состава (ППС) [6–10].

В своей работе Масалова Ю.А. для оценки навыков предлагает разделить цифровые компетенции на четыре группы: базовые, универсальные; общетехнические и специальные или отраслевые [6].

Окрут К.С. предлагает рассматривать цифровые компетенции преподавателей с нескольких сторон, не конкретизируя их определенными критериями: профессиональная вовлеченность, цифровые ресурсы, преподавание и обучение, оценка, расширение прав и возможностей обучающихся, содействие развитию цифровой компетентности обучающихся [7].

Коллектив авторов [8] определяет шесть основных «цифровых» сфер с соответствующим набором компетенций профессиональной деятельности педагогических работников: применение цифровых продуктов и цифровых образовательных ресурсов; воспитание личности в условиях цифровой среды; цифровая дидактика; оценка и учебная аналитика; инклюзивность и индивидуализация; цифровая безопасность и культура работы с данными [8].

Межстрановой экспертной группой Европейской комиссии (European Commission) с участием Аналитического центра НАФИ Российской Федерации разработана рамка цифровых компетенций педагогов: Европейская рамка технологических компетенций (European Digital Competence Framework 2.0) для педагогов (DigCompEdu). В DigCompEdu выделены 22 компетенции педагогов, сгруппированные в шесть блоков: профессиональные обязанности; цифровые ресурсы; преподавание и учеба; оценка учащихся; расширение прав, возможностей и самостоятельности учащихся в учебном процессе; развитие цифровой компетенции учащихся [9]. Исследование ИКТ-компетенций педагогов России проводилось с применением разработанной рамки компетенций, адаптированной для российской системы образования [10].

Следует отметить, что несмотря на разработанные модели исследования цифровых компетенций преподавателей, авторы не конкретизируют критерии, которые определяют тот или иной блок навыков. На наш взгляд необходима доработка и конкретизация системы

индикаторов с целью соответствия их реальным условиям университета.

По мнению авторов, наиболее полную и комплексную оценку цифровых навыков преподавателей можно получить по следующим критериям:

- навык работы в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) (Moodle и др.);
- навык поиска и анализа информации в Интернете;
- навык копирования, перемещения и сохранения цифровых данных, информации и цифрового контента;
- навык работы с пакетом Microsoft Office на компьютере/ноутбуке;
- навык использования приложений для видеоконференций;
- навык использования социальных сетей и мессенджеров;
- навык использования электронной почты;
- навык использования цифровых ресурсов для создания информационных объектов и активного их применения в организации образовательного процесса (обработка текста, создание мультимедийного или интерактивного материала);
- навык использования онлайн-сервисов (интернет-банкинг, заказ продукции и услуги на онлайн-площадках, например приобретение книг и др.);
- навык реализации мер по обеспечению безопасности устройств, цифровых и персональных данных;
- навык выявления технических проблем при эксплуатации цифровых устройств.

Для апробации разработанных критериев в условиях университета разработана анкета, в которой используется принцип самооценки. Преподавателям двух вузов было предложено оценить свои навыки по пятибалльной системе оценки: от 1 (абсолютно не уверены в навыке) до 5 (абсолютно уверены в навыке). Представляет интерес сравнение двух университетов по показателю средней оценки (рисунок 1).

Информация, отраженная на рисунке, позволяет сделать вывод о примерной схожести уровня цифровых навыков преподавателей двух университетов. Вместе с тем отмечаются и некоторые различия: в университете 1 у преподавателей наивысшую оценку получил навык использования электронной почты, в то время как в университете 2 респонденты с абсолютной уверенностью обладают навыком копирования, перемещения и сохранения цифровых данных, информации и цифрового контента. Однако в обоих университетах профессорско-преподавательский состав низко оценивает навык выявления техниче-

ских проблем при эксплуатации цифровых устройств.

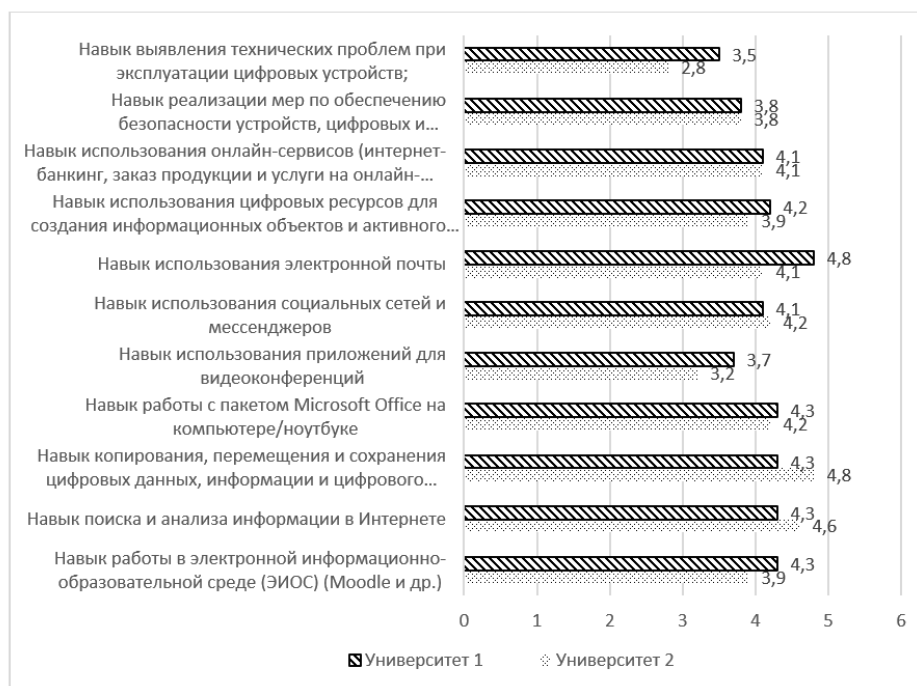


Рисунок 1 – Сравнительная оценка цифровых навыков профессорско-преподавательского состава двух университетов

Необходимо также отметить, что преподаватели двух университетов в равной степени оценивают навыки использования онлайн-сервисов и реализации мер по обеспечению безопасности устройств, цифровых и персональных данных.

Более уверенное владение преподавателями университета 2 навыками поиска и анализа информации в Интернете, а также навыками копирования, перемещения и сохранения цифровых данных, информации и цифрового контента, безусловно, оказывают влияние на публикационную активность, в том числе в высокорейтинговых изданиях. Сравнение двух объектов исследования по мировым рейтингам (Webometrics Ranking of World Universities и рейтинг UniRank) указывает на преимущественное положение университета 2.

Таким образом, несмотря на присущий субъективизм проведенной самооценки цифровых навыков ППС, можно сделать вывод о необходимости повышения уровня навыков по обеспечению безопасности устройств, цифровых и персональных данных и по выявлению технических проблем при эксплуатации цифровых устройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Изотова, А.Г. Уровень цифровизации университета как один из ключевых факторов конкурентоспособности российских вузов в инновационной экономике / А.Г. Изотова, Е.С. Гаврилюк // Вопросы

инновационной экономики. – 2023. – Том 13. – №1. – с.421–438.

2. Бродовская, Е.В. Критерии для рейтингования уровня и качества цифровизации процесса образования в вузах РФ / Е.В. Бродовская, А.Ю. Домбровская, Р.В. Пырма, А.А. Азаров // Вестник Волгоградского государственного университета. – 2020. – №2. – с.268–283.

3. Симарова, И.С. Цифровые компетенции: понятие, виды, оценка и развитие / И.С. Симарова, Ю.В. Алексеевичева, Д.В. Жигин // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – №2. – с.935–947.

4. Волкова, А.С. Оценка цифровых компетенций студентов в контексте профессиональной подготовки кадров для цифровой экономики / А.С. Волкова, М.М. Кудяева // Креативная экономика. – 2022. – Том 16. – №5. – с.1953–1974.

5. Петрова, В.С. Измерение уровня сформированности цифровых компетенций / В.С. Петрова, Е.Е. Щербик // Московский экономический журнал. – 2018. – №5. – с.237–244.

6. Масалова, Ю.А. Цифровая компетентность преподавателей российских вузов / Ю.А. Масалова // Университетское управление: практика и анализ. – 2021. – Том 25. – №3. – с.33–44.

7. Окрут, К.С. Оценка цифровых компетенций преподавателей вузов / К.С. Окрут // Социально-экономическое развитие организаций и регионов в условиях цифровизации экономики. Материалы докладов Международной научно-практической конференции. – 2020. – с.260–263.

8. Арстангалеева, Г. Ф. Оценка сформированности цифровых компетенций педагогических работников / Г. Ф. Арстангалеева, М.Н. Тезина, С.М. Слободчикова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2022. – Том 1. – №3. – с.140–155.

9. European framework for the digital competence of educators – DigCompEdu [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fcc33b68-d581-11e7-a5b9-01aa75ed71a1/language-en>. – Дата доступа: 15.01.2025.

10. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2019/10/digit-ped.pdf>. – Дата доступа: 15.01.2025.

11. Webometrics Ranking of World Universities [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.webometrics.info/en/Europe/Belarus>. – Дата доступа: 16.01.2025.

12. Рейтинг UniRank [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.4icu.org/by/>. – Дата доступа: 16.01.2025.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДА МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДА В ЦЕНООБРАЗОВАНИИ

Эффективность деятельности организаций-производителей в рыночных условиях зависит от грамотно организованной товарно-сбытовой и ценовой политики. Одним из основных направлений совершенствования ценовой политики является использование метода маржинального дохода в ценообразовании.

Маржинальный доход (удельный) – это показатель, характеризующий разницу между отпускной ценой на продукцию, сформированной организацией-производителем с учетом конъюнктуры рынка (без учета НДС), и прямыми (условно-переменными) затратами на ее изготовление [1]. За счет этой разницы (маржинального дохода) обеспечиваются возмещение (покрытие) распределяемых косвенных (условно-постоянных) затрат, учитываемых при формировании отпускной цены, и получение запланированного размера прибыли от реализации продукции по этой цене. В данном 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. Тем самым обеспечивается рост размера прибыли от ее реализации на соответствующую величину.

Составление экономических расчетов по обоснованию уровня отпускной цены, применяемой производителем при реализации произведенного товара с использованием метода маржинального дохода (усеченной себестоимости) и обоснование эффективности такой реализации, может осуществляться по следующему алгоритму:

Шаг 1. Проведение маркетингового исследования конъюнктуры рынка (его сегментов), позволяющего получить информацию, необходимую для принятия успешных решений по доведению произведенного товара до потребителя.

Шаг 2. Исследование конкурентов. Цель проведения этого мероприятия – определение перечня сторонних организаций, составляющих конкурентное окружение производителя, анализ сильных и слабых сторон указанных организаций, занимаемой ими доли рынка, изучение реакции потребителей на маркетинговые средства, применяемые этими организациями при реализации продукции (изменение отпускных цен, проведение рекламных кампаний и акций, развитие сервиса и др.).

Шаг 3. Сравнительный маркетинговый анализ уровня отпускных цен на аналогичные (идентичные) товары, то есть одинаковые во всех отношениях, в том числе по физическим характеристикам, качеству и репутации, применяемых сторонними организациями, составляющими конкурентное окружение производителя, определение верхней и нижней границы указанных отпускных цен.

Шаг 4. Определение среднеарифметического значения уровня конкурентных отпускных цен на аналогичный (идентичный) товар в интервале между самым низким и самым высоким уровнем конкурентных цен, с учетом объемов продаж этого товара на внутреннем и (или) внешнем рынках.

Результатом проведения сравнительного маркетингового анализа совокупности всех отпускных цен на товары-аналоги, применяемых сторонними организациями, составляющими конкурентное окружение производителя, является определение ценового ориентира для установления оптимального уровня отпускной цены на произведенный товар, намеченный производителем к реализации в расчетном периоде.

Шаг 5. Определение прямых затрат, связанных с производством определенного вида продукции, прямо включаемых в себестоимость этой продукции. К прямым затратам относятся прямые материальные затраты, прямые затраты на оплату труда и прочие прямые затраты.

При этом при использовании метода маржинального дохода в состав усеченной себестоимости не включаются распределяемые косвенные (условно-постоянные) затраты. К указанным затратам могут относиться управленческие расходы и расходы на реализацию (коммерческие расходы).

Шаг 6. Определение оптимального уровня отпускной цены на произведенный товар, намеченный производителем к реализации в расчетном периоде. Определение оптимального уровня отпускной цены на реализуемый товар осуществляется производителем исходя из результатов проведенного маркетингового анализа текущей конъюнктуры рынка (его сегментов) и с учетом целей товарно-сбытовой и ценовой политики организации. При этом нижняя граница отпускной цены определяется в целях недопущения убыточности производства товара и определения его целесообразности. В этом случае в цене в первую очередь нужно учитывать покрытие прямых (условно-переменных) затрат в расчете на принятую единицу измерения товара.

При определении оптимального уровня отпускной цены на произведенный товар, намеченный к реализации в расчетном периоде, производителю следует исходить из основного правила: устанавливаемая отпускная цена на указанный товар должна быть ниже цен на то-

вары-аналоги, применяемых сторонними организациями, составляющими конкурентное окружение, даже на минимальную величину, способную обратить на себя внимание потребителей этого товара с целью побуждения их к его приобретению.

Шаг 7. Обоснование эффективности реализации произведенного (в том числе по договору подряда) товара по отпускной цене, применяемой при его реализации с использованием метода маржинального дохода (усеченной себестоимости).

Алгоритм обоснования эффективности реализации товара состоит из следующих этапов (метод обратного счета).

1. Определение (уточнение) объема производства и продаж товара, намеченного производителем к реализации в расчетном периоде по установленной отпускной цене. Объем производства и продаж товара определяется самостоятельно исходя из производственной программы, наличия производственных мощностей, трудовых и финансовых ресурсов, с учетом рыночной конъюнктуры, целей товарно-сбытовой и ценовой политики и других условий.

2. Определение стоимости товара собственного производства, планируемого к реализации в расчетном периоде другим организациям-покупателям в условиях свободной конкуренции. Стоимость товара определяется путем умножения количества этого товара, планируемого к реализации в расчетном периоде, на уровень прогнозируемой отпускной цены, установленной с учетом конъюнктуры рынка.

3. Определение совокупных прямых затрат, приходящихся на объем произведенного товара (уточненный), намеченного производителем к реализации в расчетном периоде по установленной с учетом конъюнктуры рынка отпускной цене.

4. Определение величины маржинального дохода от реализации товара собственного производства другим организациям-покупателям в расчетном периоде по отпускной цене, установленной с учетом конъюнктуры рынка.

Экономический смысл маржинального дохода заключается в обеспечении прироста размера фактической прибыли от реализации каждой дополнительной единицы произведенного товара по отпускной цене, установленной производителем с учетом конъюнктуры рынка, за счет увеличения объема его производства и продаж.

В свою очередь, увеличение объема производства и продаж товара оказывает непосредственное влияние на снижение распределяемых косвенных затрат (расходов), связанных с производством определенного вида товара, что обеспечивает рост фактической прибыли от реализации этого товара по отпускной цене, установленной произво-

дителем с учетом конъюнктуры рынка, на соответствующую величину.

При отрицательном значении маржинального дохода возмещение (покрытие) распределяемых косвенных затрат (расходов), связанных с производством определенного вида товара, и получение запланированного размера прибыли от его реализации по отпускной цене, установленной производителем с учетом конъюнктуры рынка, может быть осуществлено за счет реализации других видов более конкурентоспособных товаров, произведенных производителем в расчетном периоде. При этом производителю следует провести тщательный анализ причин возникновения отрицательного маржинального дохода и срочно принять меры по его устранению.

В случае невозможности снижения затрат (расходов), связанных с производством и реализацией определенного вида товара, или повышения отпускной цены на него в рыночных условиях принимается решение о снятии этого товара с производства. В дальнейшем, чтобы изучить возможность возобновления производства данного товара, определяются направления повышения эффективности технологических процессов и способов его производства и реализации, в том числе проводятся необходимые мероприятия по поиску резервов снижения (минимизации) затрат на производство и реализации этого товара.

5. Определение размера прибыли от реализации товара собственного производства другим организациям-покупателям в расчетном периоде по свободной отпускной цене, установленной с учетом конъюнктуры рынка.

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

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

5. Определение эффективности реализации товара собственного

производства по отпускной цене, установленной с учетом конъюнктуры рынка. Эффективность реализации товара определяется с учетом количества указанного товара, планируемого для реализации другим организациям-покупателям в расчетном периоде, путем вычисления норматива рентабельности к полной себестоимости этого товара.

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

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

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

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Министерства промышленности Республики Беларусь от 5 июня 2015 г. № 273 «Об утверждении методических рекомендаций по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) в промышленных организациях системы министерства промышленности Республики Беларусь» / Консультант Плюс: Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2025.

КОНЦЕПЦИЯ ESG В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

На текущий момент все существующие актуальные вопросы и вызовы современного мира, связанные с изменением климата, социальными и экономическими проблемами, стали занимать ключевое место в формировании и определении направлений устойчивого развития любой страны. Устойчивое развитие страны является важной задачей, требующей использования комплексного подхода и внедрения современных методов управления, а также применения актуальных технологий.

Начиная с конца 19 века многими учеными и политиками стали обсуждаться вопросы, связанные с выявлением наилучшего соотношения для максимального обеспечения интересов бизнеса, общества и государства. Отправной точкой для реализации задуманных замыслов послужило появление концепции *«корпоративной социальной ответственности»* [1], которая рассматривала аспекты ответственности бизнеса перед обществом и окружающей средой. Кроме того, следует отметить, что значимый вклад в развитие социально-ориентированной деятельности предприятий внесла и концепция *«заинтересованных сторон»* [2]. Эта концепция акцентирует внимание на важности роли не только руководства компании, но и множества других участников – *«стейкхолдеров»*, которые в равной степени заинтересованы в успешной деятельности фирмы. Параллельно в это же время начинает активно развиваться и распространяться *теория устойчивого развития* [3], имеющая в большей степени четкую экологическую направленность.

Сам термин «устойчивое развитие» впервые был озвучен в 1987 году в докладе ООН «Наше общее будущее» [3]. Документ лег в основу самой идеи, на базе которой впоследствии были определены 17 целей устойчивого развития общества. Согласно этому определению, речь идет о процессе, нацеленном на гармоничное социально-экономическое развитие общества, которое гарантирует удовлетворение потребностей современного поколения, не ограничивая при этом возможности для удовлетворения потребностей будущих поколений.

Со временем концепция устойчивого развития стала развиваться в различных направлениях, в конечном итоге полностью охватив теорию корпоративной социальной ответственности. На базе этого появилась концепция *ESG (Environmental, Social, and Governance)* [4],

формирующая критерии для устойчивого и ответственного развития экономики и социума.

Сама по себе концепция ESG отражает не только набор принципов, но и эффективные стратегии управления, которые направлены на создание ответственных и устойчивых бизнес-практик. Суть данной теории состоит в том, что организациям необходимо анализировать не только свои экономические показатели, но и влияние их деятельности на прогресс общества, а также на состояние окружающей среды. Кроме того, следует оценивать, насколько эффективно осуществляется управление внутренними бизнес-процессами компании.

Важность концепции ESG заключается в том, что организация, учитывающая в своей работе компоненты ESG, становится более устойчивой к изменяющимся условиям рынка, общества и многих сторон регулирования. Такая компания является более привлекательной для инвесторов и более конкурентоспособной на рынке. Немало важным остается аспект укрепления репутации организации, что ведет к привлечению и удержанию талантливых сотрудников, увеличению лояльности клиентов.

Концепция ESG подразумевает сочетание в себе трех главных принципов управления организацией [2,4]:

1) Экологические аспекты (Environmental): включают в себя учет влияния деятельности организаций на окружающую среду. Например, это может проявляться в виде снижения вредных выбросов в атмосферу, использовании возобновляемых источников энергии, соблюдении требований по энергоэффективности и т.д.

2) Социальные аспекты (Social). Важнейшим фактором управления организацией остается поддержание предприятием высокого уровня социальной ответственности.

3) Управленческие аспекты (Governance). Высокое качество корпоративного управления в свою очередь подразумевает соблюдение этики и принципов управления компанией, а также соблюдение прозрачности и регулярное предоставление отчетности инвесторам и обществу.

Концепция ESG играет ключевую роль для строительной отрасли. Внедрение принципов ESG в сферу строительства позволит компаниям создавать более устойчивые проекты, отвечающие требованиям современного общества. Строительным компаниям необходимо принимать во внимание множество экологических аспектов в процессе осуществления своей деятельности. Уменьшение негативного воздействия на природу и сохранение её устойчивости для будущих поколений являются ключевыми целями. Например, важно использовать

материалы, которые не наносят ущерба экологии, а также заниматься эффективным управлением строительными отходами, их переработкой и повторным использованием. Социальные факторы охватывают такие вопросы, как гарантирование безопасности на строительных объектах, соблюдение трудовых норм, законов и прочее. Управленческие аспекты касаются соблюдения этических норм в деятельности компании, внедрения принципов корпоративного управления и прозрачности финансовой отчетности. Таким образом, интеграция ESG-принципов в строительный процесс способствует улучшению не только экологической и социальной, но и управленческой эффективности предприятий.

Все вышеперассмотренные принципы концепции ESG формируют основу для определенного набора показателей, которые дают возможность организациям эффективно достигать поставленные цели и задачи, привлекать инвесторов путем публикации нефинансовых отчетов и рейтингов.

В настоящее время в мире отсутствует универсальный подход к оценке уровня соблюдения компаниями критериев ESG. Рейтинговые агентства применяют различные методики, в результате чего одни и те же организации могут занимать разные позиции в списках разных агентств. В Республике Беларусь на сегодняшний день ESG-рейтингование слабо развито и лишь одно рейтинговое агентство, ООО «БИК Рейтингс», активно исследует этот вопрос [5]. Данное агентство разработало уникальную методику для присвоения ESG рейтингов компаниям, городам и регионам. К сожалению, среди организаций, задействованных в этой оценке, отсутствуют строительные компании Республики Беларусь.

Подводя итоги можно сказать, что для сферы строительства принципы ESG играют ключевую роль в достижении целей устойчивого развития. Повышение уровня общественного доверия и создание долгосрочной ценности для всех заинтересованных сторон процесса позволит строительному комплексу не только соответствовать современным требованиям общества и рынка, но и станут важными факторами в достижении долгосрочного успеха и конкурентного преимущества компаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bowen H. Social Responsibilities of the Businessman. New York: Harper and Row, 1953.
2. Environmental, social and governance. Эволюция, основные понятия и опыт регулирования ESG [Электронный ресурс]. – Режим

доступа :nifi.ru/images/FILES/Reports/НИФИ_Экологические_социальные_управленческие_факторы_ESG.pdf – Дата доступа: 15.01.2025.

3. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987-our-common-future.pdf> – Дата доступа: 15.01.2025.

4. ESG: три буквы, которые меняют мир [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://publications.hse.ru/pubs/-share/direct/619210984.pdf> – Дата доступа: 15.01.2025.

5. Методология присвоения ESG рейтингов компаниям, городам и регионам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bikratings.by/wp-content/uploads/2022/07/metodologiya-esg-v.pdf> – Дата доступа: 15.01.2025.

УДК 658.5:005.334

А.Н. Кривоблоцкий, ст. преп.
(БГТУ, г. Минск)

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ И РИСКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ КОНЦЕРНА «БЕЛЛЕСБУМПРОМ»

Крупнейшим переработчиком древесного сырья в Республике Беларусь является концерн «Беллесбумпром», в состав которого входит 50 организаций со средней численностью работников около 30 тысяч человек. Главными направлениями деятельности концерна выступают 3 сектора: деревообработка, мебельное производство и целлюлозно-бумажное производство [1].

Сектор деревообработки представлен такими ключевыми предприятиями как ОАО «Ивацевичдрев», ОАО «Борисовдрев», ОАО «Витебскдрев», ОАО «Борисовский ДОК», ЗАО Холдинговая компания «Пинскдрев», ООО «Экман» и др. Предприятиями осуществляется комплексная переработка древесины от заготовки сырья до получения готовой продукции. Готовая продукция включает в себя древесно-стружечные плиты, в том числе ламинированные, древесноволокнистые плиты, фанеру, пиломатериалы, древесное топливо и пр.

Основными инвестиционными целями развития концерна являются:

- реализация новых проектов в целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной отрасли;
- модернизация лесозаготовительных, деревообрабатывающих, мебельных, целлюлозно-бумажных и лесохимических производств;

– текущая инвестиционная деятельность, направленная на развитие и поддержание технического состояния действующих производств, увеличение объемов и освоение новых видов выпускаемой продукции;

– реализация инвестиционных мероприятий по развитию технологических цепочек от заготовки древесины до производства продукции с высокой добавленной стоимостью.

За 2022 год объем инвестиций в основной капитал по организациям концерна «Беллесбумпром» составил 109,67 млн. руб., темп роста инвестиций к уровню 2021 года – 39,3 % (в сопоставимых ценах).

Финансирование инвестиций осуществлено за счет следующих источников [1]:

- собственные средства организаций – 92,902 млн. руб.;
- кредиты банков – 3,096 млн. руб.;
- республиканский бюджет – 1,749 млн. руб.;
- иностранные инвестиции – 2,227 млн. руб.;
- прочие источники – 9,696 млн. руб.

Инвестиционному развитию организаций концерна «Беллесбумпром» может препятствовать ряд существенных факторов – рисков, которые можно классифицировать следующим образом:

- финансовые;
- нормативно-правовые;
- организационные;
- экологические.

Финансовые риски связаны с вероятностью неполного или неритмичного финансирования за счет кредитных и собственных средств.

Нормативно-правовые риски связаны с возможной корректировкой национального законодательства, влекущей за собой изменение условий осуществления инвестиционной и строительной деятельности.

Организационные риски обусловлены несогласованностью и отсутствием должной координации действий курирующих органов управления и исполнителей с другими органами государственного и местного управления.

Экологические (природно-климатические) риски (пожары, засухи, эпидемии и т.д.) связаны с природными стихийными бедствиями, оказывающими негативное влияние на воспроизводство и использование лесных ресурсов и приводящими к экономическим потерям, что, в свою очередь, в значительной степени влияет на возможность привлечения собственных средств организации для реализации инве-

стиционных мероприятий.

В настоящее время реализацию инвестиционных проектов в отрасли затрудняют следующие факторы:

- отсутствие возможности поставки основного технологического оборудования европейского производства;
- финансовое состояние организаций, наличие обязательств по ранее привлеченным инвестиционным кредитам, что в ряде случаев не позволяет привлекать коммерческие кредиты для реализации новых инвестиционных проектов;
- отсутствие возможности работы на европейских рынках сбыта, наличие прямых конкурентов на территории Российской Федерации и их переориентация на рынки стран СНГ, в том числе и на белорусский рынок (данный фактор имеет непосредственное влияние на расчет показателей эффективности проектов и в отдельных случаях приводит к нецелесообразности их реализации);
- отсутствие активности со стороны иностранных инвесторов, вызванное существующей геополитической ситуацией, а также отсутствие возможности привлечения европейского кредитования, в т. ч., для частных компаний.

С целью дальнейшего развития отрасли и реализации инвестиционных проектов абсолютное большинство предприятий деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной отрасли осуществляют поиск альтернативных вариантов поставки основного технологического оборудования из Китая.

Кроме того, в сложившихся условиях прогнозирование объемов инвестиций с достаточной точностью не представляется возможным ввиду влияния различных внешних факторов на процесс изготовления и поставки оборудования.

Мерами по минимизации рисков и преодолению имеющихся трудностей, связанных с инвестиционным развитием, являются:

- участие в разработке и согласовании законодательных актов и актов законодательства, регулирующих вопросы инвестиционной и строительной деятельности, а также определяющих подходы к реализации отдельных инвестиционных проектов;
- оперативный обмен информацией о ходе реализации инвестиционных проектов с органами местной власти с целью принятия согласованных решений (в случае их необходимости);
- постоянный мониторинг доступных технологий в сфере целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и мебельной промышленности в Китае и иных дружественных странах;
- проведение предусмотренных действующим законодатель-

ством экспертиз инвестиционных проектов с целью выявления вопросов, требующих доработки, на предынвестиционной стадии;

– постоянный мониторинг доступных источников финансирования, работа с банками по согласованию оптимальных вариантов предоставления кредитных ресурсов;

– поиск новых рынков сбыта;

– выстраивание оптимальных логистических цепочек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белорусский производственно-торговый концерн лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.bellesbum.prom.by/ru>. – Дата доступа: 15.12.2024.

УДК 658.152

А.Н. Кривоблоцкий, ст. преп.;

У.А. Белова, магистрант

(БГТУ, г. Минск)

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

В современных рыночных условиях, в условиях жесткой конкуренции предприятий вопросы управления затратами являются основой достижения эффективности производственной деятельности, расширения сферы влияния на рынке и создания конкурентных преимуществ.

Благодаря научному управлению затратами предприятия могут разумно распределять имеющиеся ресурсы, избегая неоправданных потерь. Контроль затрат не только повышает эффективность предприятия, но и способствует повышению качества продукции за счет создания свободных средств, направляемых на совершенствование технологических процессов и финансирование инвестиционных проектов.

Одним из важных компонентов построения эффективной системы управления затратами является выбор методов управления затратами.

Возникновение большинства методов определялось разными периодами экономической истории США, европейских и азиатских стран. Так в европейском регионе и США наиболее распространенными методами являются: стандарт-костинг, директ-костинг, target-costing, activity based costing, absorption-costing, value engineering,

economic order quantity, cost-benefit analysis, ERP-systems, benchmarking, business process reengineering, BSC-system, life-cycle costing (LCC).

Японский подход к управлению затратами отражается в таких методах как kaizen- costing, just in time (JIT), budgeting, lean manufacturing. На российских и белорусских предприятиях наиболее распространенными методами являются стандарт-костинг, директ-костинг, activity based costing, absorption-costing, cost-killing, VCC, kaizen- costing [1].

Современный этап развития экономики, характеризующийся развитием информационных технологий, быстротой и подвижностью конкурентной среды, требует со стороны предпринимателей гибкости в управлении предприятием, в том числе и совершенствование системы управления затратами как составной части одной системы управления. В настоящее время более современными методами управления затратами являются: activity based costing, cost-killing, ERP-systems, Business process reengineering, kaizen- costing, BSC-system. Рассмотрим сравнительную характеристику данных методов в таблице.

Таким образом, в таблице приведена характеристика более современных методов управления затратами по следующим критериям: сущность метода, преимущества, недостатки, применение при планировании затрат на предприятиях, отрасль применения.

В настоящее время в условиях цифровизации экономики наиболее востребованными становятся методы на основе внедрения ERP систем. Это позволяет сэкономить время на осуществление операций управленческого учета, сократить повторяемость операций при ведении учета и калькуляции затрат, а также создать единую систему хранения информации на предприятии.

Большинство современных методов эффективны при ведении оперативного планирования, что связано с быстротой и подвижностью конкурентной среды в нынешних реалиях.

Проведенный анализ более современных методов управления затратами позволяет судить о том, что эффективность того или иного метода определяется рядом факторов: тип производства, отрасль, экономика страны, система управленческого учета организации, уровень технологического развития предприятия и другие.

Разнообразие методов позволяет нивелировать недостатки одного преимуществами другого, тем самым повышая эффективность управления затратами

Таблица – Сравнительная характеристика методов управления затратами

Метод	Суть метода	Преимущества	Недостатки	Вид планирования	Отрасль применения
Activity based costing (ABC) (конец 80-х годов) [1] [2]	Учет затрат по рабочим операциям, систематизация расходов по функциям и ресурсам. Предприятие – набор операций, в процессе которых затрачиваются ресурсы	Анализ затрат с позиции их «оправданности» по направлениям деятельности; выявляет «проблемные» места и основные виды деятельности; точность калькулирования затрат; обеспечивается взаимосвязь между затратами и процессом их формирования; распределение косвенных затрат по видам деятельности	Многосложность системы анализа и рост управленческих затрат за счет его применения; трудоемкость описания самих рабочих процессов	Оперативное	Отрасли промышленного производства
Cost-killing (1999 г.) [1] [2]	Максимальное снижение затрат в короткий срок и без негативных последствий для развития предприятия и его текущей деятельности	Быстрота достижения цели; выявление «неоправданных» затрат; оценка текущей ситуации; позволяет улучшить финансовое состояние близкое к несостоятельности	Краткосрочность применения метода и его жесткость; применительность к определенным видам затрат; создание предпосылок к сокращению штаба сотрудников	Оперативное и стратегическое	Эффективен для несостоятельных предприятий, в условиях возможного оздоровления
ERP-systems (1960-е годы) [1]	Формирование корпоративной информационной системы по планированию, учету, контролю и анализу	Многосторонность учета затрат; ускорение процессов; упорядочение информации; снижение доли ошибочных действий; позволяет избежать повторяемости операций и действий	Необходимы крупные инвестиции; потребность выработки единой системы; длительность внедрения	Оперативное и тактическое	Отрасли промышленного производства, финансового сектора и сферы услуг

Business process reengineering (BPR) (1990-е годы) [3]	Анализ и проектирование рабочих и бизнес-процессов с целью снижения операционных расходов и улучшения обслуживания клиентов	Клиентоориентированность процессов; быстрота связей и процессов; картирование, моделирование и автоматизация процессов; полная детализация процесса функционирования предприятия	Длительный процесс налаживания системы; увеличение затрат и наличие текущих затрат на обслуживание; необходимость постоянного обновления и совершенствования; исходной позицией рассматривается неэффективность бизнес-процессов предприятия	Стратегическое: переоценка миссии, стратегических целей и потребностей клиентов	Отрасли промышленного производства, финансового сектора и сферы услуг
Kaizen-costing (вторая половина 1980-х годов) [4]	Достижение определенного уровня затрат и дальнейшее их снижение при сохранении качества товаров/услуг на стадии производства	Постепенность достижения целевых показателей; определенная степень стабильности; достижение целевых показателей; позволяет предотвратить убыточность производства	Потребность в мотивации и обеспечении заинтересованности, вовлеченности сотрудников; применяется к определенным видам затрат; применяется только на стадии производства	Оперативное и тактическое	Отрасли с длительным жизненным циклом: авиация, судостроение
BSC-system (1992 г.) [5]	Формирование единой системы управления предприятием по 4 блокам: финансы, клиенты, бизнес-процессы, обучение/развитие. А также создание ключевых показателей эффективности	Сбор, систематизация и анализ информации; стратегический подход; комбинирование финансовых и нефинансовых показателей в совокупности; формирование отчета на основании уже существующей отчетности	Ведение достоверной отчетности не воспринимается формально; система показателей не отражает общую результативную оценку, а включает лишь отдельные показатели; необходимость построения эффективной системы показателей, учитывающих все стороны деятельности предприятий	Оперативное, тактическое и стратегическое	Отрасли промышленного производства, финансового сектора и сферы услуг

ЛИТЕРАТУРА

1. Киршин, В. А. Разработка системы управления затратами на промышленном предприятии: Выпускная квалификационная работа / А. В. Киршин, С. А. Нокрещенов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/61295/1/m_th_v.a.kirshin_2018.pdf?ysclid=m6noijbfam579156129. – Дата доступа: 03.02.2025.
2. Кудро, А. С. Финансовая политика по управлению затратами предприятия: Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) / А. С. Кудро, Н. Ю. Исакова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/78999/1/m_th_a.s.kudro_2019.pdf. – Дата доступа: 03.02.2025.
3. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Business_process_re-engineering. – Дата доступа: 15.02.2025.
4. Темиргалиева С. А., Саталкина Е. В. Основные характеристики методов таргет-костинг и кайзен-костинг // Экономика и социум. – 2018. №10 (53). С. 560-565
5. Сбалансированная система показателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/Balanced_score_card. – Дата доступа: 15.02.2025.

УДК 339.92 (510) (1–67ЕАЭС)

И.В. Кураш, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ СО СТРАНАМИ ЕАЭС В РАМКАХ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Проблема обеспечения достаточным количеством продовольствия на протяжении всей истории грозила национальной безопасности стран мира. Отсутствие продовольственной безопасности может характеризоваться различной степенью тяжести. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) измеряет отсутствие продовольственной безопасности при помощи шкалы восприятия отсутствия продовольственной безопасности. Люди, обеспеченные продовольствием, имеют достаточный доступ к пище как в количественном, так и в качественном отношении. Они испытывают легкую нехватку продовольствия, когда сталкиваются с не-

определенностью относительно дальнейшей способности получать достаточное питание. Люди, испытывающие умеренную нехватку продовольствия, вынуждены снижать качество и/или количество потребляемой пищи. У людей, испытывающих острую нехватку продовольствия, как правило, заканчивается еда, и, в худшем случае, они проводят день (или несколько дней) без еды. [1]

Процесс глобализации все в большей степени распространяется и на сферу продовольственной безопасности. Мировой опыт показывает, что в настоящее время проблему адекватного обеспечения продуктами питания разных слоев населения не рационально рассматривать только в узком национальном разрезе. Участие каждой конкретной страны в решении глобальных проблем продовольственной безопасности становится актуальной задачей, на уровне как национальных программ, так и программ регионального и международного сотрудничества.

Будучи одной из самых густонаселенных стран в мире, Китайская Народная Республика сталкивается с многочисленными проблемами в области продовольственной безопасности. В условиях быстрого развития экономики и ускорения процесса урбанизации спрос населения на продовольствие продолжает расти, а ограниченность пахотных земель, последствия изменения климата и неопределенность международного рынка оказывают беспрецедентное давление на систему производства и поставок продовольствия в Китае.

В последние годы изменения ситуации в стране и за рубежом, а также последствия пандемии сделали вопрос продовольственной безопасности еще более актуальным. Страна стремится повысить уровень самообеспеченности продовольствием, но в то же время изучает возможность создания более стабильной и эффективной системы поставок продовольствия.

Преобразование продовольственной системы Китая направлено на предотвращение и устранение рисков нарушений импортных поставок продовольствия, диверсификацию источников импорта, снижение себестоимости продукции сельского хозяйства за счет достижений научно-технического прогресса и увеличения инвестиций в инфраструктуру, переход китайского сельского хозяйства от стратегии роста производства к повышению качества продукции и ее безопасности.

В настоящее время китайский импорт сельскохозяйственной продукции достиг одной десятой объема мировой торговли сельскохозяйственной продукцией, а чистый импорт зерна эквивалентен одной пятой всего внутреннего производства зерна. Незаменимость внешней

торговли для обеспечения продовольственной безопасности и зависимость Китая от импортных поставок продовольствия означает, что сельское хозяйство Китая столкнется с более сильным конкурентным давлением и более высокими рисками импорта. В связи с этим Китай меняет подход к внешней торговле как торговле излишками производства на подход, основанный на включении внешней торговли в планирование национального среднесрочного и долгосрочного баланса спроса и предложения важных сельскохозяйственных продуктов.

Китай в последние годы ориентируется на диверсификацию импортных поставок, стремится подбирать надежных партнеров при заключении внешнеторговых договоров. В данном контексте стали активно привлекать к сотрудничеству и государства ЕАЭС.

Для Китая сотрудничество со странами ЕАЭС имеет достаточно большое значение, как в области обеспечения себя энергетическими ресурсами и сырьем для дальнейшего экономического развития, так и в области продовольственной безопасности. В последние годы китайская сторона активно наращивает импорт продуктов питания – мяса, зерновых, сои и аквакультур.

Для стран ЕАЭС сотрудничество с Китаем в агропромышленном комплексе имеет стратегически важное значение. В странах ЕАЭС сосредоточено большое количество пахотных земель – как раз того, чего не хватает Китаю. Взаимное сотрудничество решило бы проблемы в области продовольственной безопасности стран.

Для аграрников ЕАЭС было бы целесообразно делать ставку на экспорт своей продукции на рынки Китая. Такие категории продуктов, как мясо, зерновые (пшеница, соя) и молочная продукция в ближайшее время может пользоваться огромным спросом среди городского населения, которое со временем будет только увеличиваться.

Поддерживать увеличение объема экспорта продуктов питания в Китай может реализация совместных инвестиционных проектов в сельском хозяйстве, упрощение процедуры сертификации продукции и заключение новых торговых соглашений между странами.

Опыт разработки национальной модели продовольственной безопасности в странах ЕАЭС, а также выработка единой политики интеграционного объединения представляет большой интерес ввиду особого положения этих государств на геополитической карте мира. Пережив в последние десятилетия коренную ломку устоявшихся политических и экономических институтов, страны начали поступательное движение к устойчивому обеспечению продовольствием.

В странах Евразийского региона существует потенциал для дополнительного стимулирования роста аграрного сектора путем прове-

дения более активной политики, направленной на снятие актуальных ограничений по спросу и возможностям перемещения продукции АПК на внутренних и экспортных направлениях, а также на смягчение финансовых, ценовых, пространственных и прочих диспропорций в сельском хозяйстве. Расширение присутствия поставщиков из Евразийского региона на мировом агропродовольственном рынке обеспечивалось в последние годы за счет развития экспортной инфраструктуры и сравнительно низких цен предложения (особенно в периоды ослабления курса национальных валют стран Евразийского региона) при достаточно высоком качестве поставляемой продукции.

Исследование потенциала Евразийского региона в области обеспечения собственной продовольственной безопасности, импортозамещения, технологической модернизации, наращивания объемов производства и взаимной торговли, а также экспорта продовольственных товаров на мировые продовольственные рынки было проведено Евразийским Банком Развития. Полученные результаты показывают, что в целевом сценарии до 2035 года планируется нарастить долю стран Евразийского региона в общих объемах мирового экспорта: по зерну – с 11,0% в 2019–2021 гг. до 16,3% в 2035 г. (в том числе в импорте Китая – с 1,8% до 19,9%), по мясу всех видов – с 2,6% до 9,5% (в том числе в импорте Китая – с 1,5% до 11,6%, по растительным маслам – с 6,1% до 16,1% (в том числе в импорте Китая – 6,7% до 25%). [2]

С другой стороны, благодаря излишкам в производстве Китай является одним из главных экспортеров фруктов и овощей в мире. Китай в совокупности экспортирует овощей и фруктов не менее, чем на 24 млрд. долл. США в год. Китайский экспорт фруктов и овощей предназначен для стран Азии, Европы и Северной Америки. Основными направлениями экспорта китайских фруктов и овощей являются Вьетнам, Япония, Южная Корея, США и Россия. В современных условиях потенциал сотрудничества в данном направлении представляется крайне привлекательным для стран ЕАЭС.

Еще одним направлением сотрудничества может стать и первая сфера АПК. В настоящее время кардинально изменился рынок сельскохозяйственной техники, его структура, поставщики, объемы. Развитие экономики, в том числе и сельского хозяйства, всегда будет требовать внедрения новых технологий, обновления и модернизации машин и оборудования.

Кроме того, в настоящее время российские и белорусские производители столкнулись с ограничениями при импорте ключевых элементов текущих производственных затрат, оборудования и запас-

ных частей, банковских, страховых, транспортных, логистических, ремонтных и юридических услуг, что требует критического переосмысления сложившихся подходов к обоснованию приоритетов политики продовольственной безопасности.

Обеспечивая продовольственную безопасность стран ЕАЭС, КНР необходимо внедрять новейшие технологии и переходить к цифровой экономике в АПК, разрабатывать унифицированные требования к качеству продукции, корректировать аграрную политику, обеспечивая в приоритетном порядке продовольственную безопасность как своей страны, так и стран-союзников.

ЛИТЕРАТУРА

1 Голод и отсутствие продовольственной безопасности [Электронный ресурс] Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций – Режим доступа: <https://www.fao.org/hunger/zh/> – Дата доступа: 22.01.2025.

2. Продовольственная безопасность и раскрытие агропромышленного потенциала Евразийского региона / Доклады и рабочие документы 23/1 / Алматы: Евразийский Банк Развития. – 2023. – 128 с. – Режим доступа: <https://eabr.org/analytics/special-reports/prodovolstvennaya-bezopasnost-i-raskrytie-agropromyshlennogo-potentsiala-evraziyskogo-regiona/>. – Дата доступа: 27.01.2025.

УДК 331.5.024.5 (510)

И.В. Кураш, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Категория «Занятость населения» охватывает широкий спектр вопросов, связанных с обеспечением персоналом, безработицей, созданием рабочих мест, уровнем заработной платы, условиями труда, а также широкими социально-экономическими факторами, которые формируют рынок труда и состояние национальной экономики любого государства. Поэтому углубленное исследование сущности и содержания этой категории, в котором обсуждаются ее основные компоненты и различные факторы, влияющие на занятость населения, представляется крайне актуальным.

Занятость в соответствии с определением Международной организации труда в своей простейшей форме относится к состоянию

наличия оплачиваемой работы, обычно включающему договорные отношения между работодателем и работником. Однако эта концепция выходит за рамки просто наличия работы и включает различные аспекты рынка труда и применения рабочей силы. [1]

В докладе Глобальной комиссии по будущему труда, подготовленном к юбилейной сессии Международной организации труда, отмечается: «Технологические достижения – искусственный интеллект, автоматизация и робототехника – создадут новые рабочие места, но те, кто потеряет работу во время этого перехода, могут оказаться наименее подготовленными к использованию новых возможностей. Навыки, необходимые сегодня, не будут соответствовать рабочим местам завтрашнего дня, а вновь приобретенные навыки могут быстро устареть». [2]

В настоящее время на мировом рынке труда происходят глобальные трансформации, когда отдельные виды профессий либо уже исчезли, либо находятся под угрозой исчезновения, так как их заменяют роботы или компьютерные программы. Вместо традиционных профессий и должностей на рынке труда появляются совершенно новые мобильные и гибкие трудовые функции, предполагающие большую универсальность знаний и навыков специалистов и рабочих, которые легко трансформируются в зависимости от изменения профиля и видов деятельности компании, экономической ситуации, складывающейся на рынке товаров, работ, услуг, капитала. Влияние цифровизации на трудовые отношения огромно. Технологическая революция оказывает мощное воздействие не только на количественные, но и на качественные характеристики занятости. С этой точки зрения важно не только то, что одни профессии уходят в прошлое и появляются новые, но и то, что традиционные подходы к трудовым отношениям становятся все менее применимыми. Поскольку цифровизация и становление цифровой экономики сформировали новые, нетипичные формы занятости (удаленная работа, фриланс, работа онлайн на базе интернет-платформ и т. д.), они оказали серьезное влияние на организацию труда и взаимодействие работодателей и работников друг с другом.

На современном этапе занятость населения является актуальной и достаточно острой экономической и социальной проблемой в Китае. Она очень важна для обеспечения уровня жизни населения страны, формирования и развития профессиональных возможностей человека, а также становления его как личности.

Пандемия в Китае даже ускорила реализацию новой концепции, поскольку, с одной стороны, выявилась разрозненность данных и слабое межрегиональное информационное взаимодействие в сфере охра-

ны здоровья, с другой стороны, общее замедление темпов экономического роста не затронуло «цифровые отрасли»: сервисы онлайн-торговли и другие дистанционные услуги продемонстрировали устойчивость и стали хорошей основой для постпандемического восстановления рынка.

С внедрением цифровизации работа стала менее привязанной к пространству и времени, что создает большую автономность для персонала, ослабляет контроль за ходом ее выполнения со стороны работодателя, создает более комфортные условия для учета рабочего времени, а контроль за работой сотрудников реализуется посредством использования веб-камер. Однако существуют проблемы, которые могут негативно отразиться на правах работников, сохранении их здоровья и психологического комфорта на рабочем месте.

Основные проблемы, с которыми сталкивается система занятости Китая связаны с нестабильной занятостью и экономикой свободного заработка, которая характеризуется временной, краткосрочной и контрактной занятостью и приводит к росту нестабильности. Работники сферы свободного заработка, занимающиеся заказами поездок, доставкой еды и фрилансом в сфере цифровых задач, часто не имеют стабильного дохода, льгот и социального страхования. Такая нестабильная занятость подрывает долгосрочную экономическую безопасность миллионов работников. [3]

Основные направления совершенствования законодательства в сфере занятости в Китае связаны с укреплением трудовых прав для работников, чья деятельность непосредственно связана с цифровой экономикой. Политикам следует рассмотреть возможность обновления Закона о труде и Закона о трудовом договоре, чтобы расширить защиту для работников, гарантируя им доступ к социальному страхованию, пособиям по безработице и медицинскому страхованию. Кроме того, работники должны иметь право на минимальную заработную плату, справедливую компенсацию за сверхурочную работу и защиту от несправедливого увольнения или эксплуатации со стороны работодателей цифровых платформ. Для достижения этого правительству, возможно, потребуется установить новые рамки, которые признают работников цифровых платформ как отдельную категорию работников, что позволит обеспечить большую гибкость, чем традиционные трудовые договоры, при этом обеспечивая адекватную защиту. Это может включать в себя создание гибридного трудового договора, который сочетает элементы статуса независимого подрядчика с льготами для сотрудников.

Другим направлением является содействие переподготовке и непрерывному обучению, так как автоматизация, роботизация и цифровизация преобразуют рынок труда, а потребность в квалифицированной рабочей силе становится все более острой. Инициативы по переподготовке и повышению квалификации должны быть ключевыми в политике Китая, предоставляющими гарантии для работников в переходе на новые рабочие места, которые созданы на базе инновационных технологий. Государственно-частное партнерство, программы профессиональной подготовки и субсидии на образование и переподготовку персонала способствуют приобретению навыков, необходимые для сохранения конкурентоспособности на быстро меняющемся рынке труда.

Политика правительства также может стимулировать предприятия инвестировать в программы обучения сотрудников, гарантируя тем самым, что работники будут обладать навыками, необходимыми для рабочих мест будущего.

Система социальной защиты Китая все еще оставляет значительные пробелы, особенно для работников неформальных секторов экономики. Расширение охвата программ социального страхования, таких как пенсии, страхование по безработице, должно быть приоритетом для правительства. Усилия должны быть сосредоточены на сокращении неравенства в пособиях по социальному обеспечению между городскими и сельскими районами, а также между работниками формальных и неформальных областей.

Для решения региональных различий правительство должно сосредоточиться на содействии мобильности рабочей силы путем снижения барьеров для миграции, улучшения доступа к жилью и социальным услугам в городских районах и стимулирования предприятий инвестировать в менее развитые регионы. Программы, поощряющие перемещение предприятий во внутренние и сельские районы страны, могут помочь создать больше местных рабочих мест и снизить давление на перегруженные городские рынки труда. Кроме того, улучшение транспортной инфраструктуры и расширение цифрового доступа в отдаленные районы могут помочь сократить географический разрыв в возможностях трудоустройства, позволяя работникам из сельских районов получать доступ к городским рынкам и услугам.

Цифровизация экономики связана как с проблемами, так и новыми возможностями для трудоустройства в Китае. Роль государства в регулировании занятости имеет решающее значение для обеспечения справедливого и эффективного рынка труда. Принимая инновации, повышая квалификацию рабочей силы и способствуя инклюзив-

ному росту, Китай может управлять сложностями своего рынка труда и обеспечивать процветающее будущее для своего населения. Поскольку страна продолжает позиционировать себя как мирового экономического лидера, ее способность адаптироваться к меняющейся динамике занятости будет иметь решающее значение для поддержания долгосрочного роста и социальной стабильности.

ЛИТЕРАТУРА

1 Statistics of work and of the labour force: report for discussion at the Meeting of Experts in Labour Statistics on the Advancement of Employment and Unemployment Statistics (Geneva, 28 January–1 February 2013) // International Labour Office, Department of Statistics. – Geneva: ILO, 2013. – 62 p.

2 Работать ради лучшего будущего. Глобальная комиссия по вопросам будущего сферы труда [Электронный ресурс] Международное бюро труда – Женева: МБТ, 2019. – 91 с. – Режим доступа: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@cabinet/documents/publication/wcms_662472.pdf. – Дата доступа: 21.01.2025.

3 Томашевский, К.Л. Цифровизация и ее влияние на рынок труда и трудовые отношения (теоретический и сравнительно-правовой аспекты) [Электронный ресурс] К.Л. Томашевский. – Вестник Санкт-Петербургского университета. – Право 2. С. 398–413. – Режим доступа: <https://doi.org/10.21638/spbu14.2020.210>. – Дата доступа: 8.01.2025.

УДК 004.738.5:330.342.24(476)

И.В. Кураш, доц., канд. экон. наук
(БГТУ, г. Минск)

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

В современном мире информационно-коммуникационные технологии внедряются во все отрасли и оказывают решающее воздействие на их дальнейшее развитие. Процесс внедрения технологических инноваций способствует формированию новой динамики в сложившихся экономических условиях, стимулирует глобальные изменения в технико-экономической области, формируя новые и потенциальные точки роста.

Современный мир вступил в фазу информационной эпохи, связанной с тотальной цифровизацией всех видов экономической деятельности. Стремительный переход от привычных способов ведения

деятельности к их цифровым аналогам приводит к тому, что цифровой трансформацией сегодня активно интересуются и указывают в числе основных стратегических приоритетов многие государства и коммерческие организации, что находит отражение в стратегических и тактических планах, программах и проектах развития по всему миру при ежегодном росте объема инвестиций в реализацию цифровых решений. Цифровые технологии являются одним из главных двигателей роста и технологического развития мировой экономики. Развитие цифровой экономики способствует росту конкурентоспособности экономики страны, повышению уровня и качества жизни, показателей устойчивого экономического развития, появлению новых рынков и моделей бизнеса, ускоренному созданию новых цифровых товаров и услуг.

Важный аспект формирования цифровой экономики – совершенствование правовых основ ее регулирования путем изменений в действующем законодательстве и формирования механизма правового регулирования новых цифровых общественных отношений. Данные задачи в настоящее время решены посредством внесения изменений и дополнений в ряд нормативных правовых актов. Разнообразие правоотношений цифровой экономики, необходимость учета новизны и специфики данной сферы общественных отношений обуславливают необходимость разработки и обоснования многоуровневой системы принципов правового регулирования, которые призваны одновременно гарантировать публичные интересы и способствовать развитию частных интересов в различных сферах экономики.

Принципы правового регулирования цифровой экономики должны дополнять существующие. В качестве принципов правового регулирования цифровой экономики могут выступать:

- обеспечение открытой и благоприятной деловой цифровой среды и расширение цифровой интеграции больших баз данных в сфере экономических отношений;
- равная конкуренция и недопустимость монополии на предоставление услуг цифровых сетей и использование коммуникационных технологий и ресурсов;
- равный доступ субъектов к ИКТ и информационным ресурсам;
- недопустимость произвольного ограничения доступа к коммуникационным системам, ресурсам и технологиям;
- сопряжение публичных и частных информационных систем в целях сбалансированного развития информационных ресурсов цифровой экономики;

- баланс между развитием цифровых технологий и защитой публичных и частных прав и интересов;
- использование информации только в заявленных целях без ущерба для прав и интересов физических и юридических лиц и государства;
- защита информации и возмещение вреда, причиненного нарушением права на защиту персональных данных физических лиц и цифровых ресурсов и данных юридических лиц;
- ответственность государственных органов и должностных лиц за принятие и реализацию решений в цифровой деловой среде [1].

Стратегическим направлением для совершенствования и развития национального законодательства и формирования принципов правового регулирования цифровой экономики является изучение и анализ передового зарубежного опыта. Актуальность исследования зарубежного опыта и возможности его применения в Республике Беларусь обусловлена необходимостью выявления закономерностей, конкретных подходов к оптимизации правового регулирования цифровой экономики, оценки его эффективности. Анализ законодательства зарубежных юрисдикций позволяет выявлять проблемы, коллизии, тенденции и перспективы развития цифровой экономики.

В условиях активного внедрения цифровых технологий во всех отраслях Республики Беларусь, формирования новых цифровых сегментов осуществляется трансформация технологических, управленческих, правовых и бизнес-подходов. Данные процессы приводят к получению положительных эффектов, а также значительному вырастанию рисков, связанных как со стабильным развитием макро- и микроэкономических систем в цифровой экосистеме, так и их уязвимостью в условиях роста угроз национальной безопасности в сфере критической инфраструктуры.

На основе системы национальных статистических показателей развития цифровой экономики Республики Беларусь ежегодно проводится оценка современного состояния цифровой трансформации экономики в стране в соответствии с основными результатами реализации Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы. [2]

Так, в 2023 году велись работы по 71 мероприятию Государственной программы. Следует отметить, что по всем позициям план выполнен. В результате проведенной работы в отношении подготовки и реализации работ по мероприятиям Государственной программы достигнуты значимые результаты, которые также способствуют решению задач Программы социально экономического разви-

тия Республики Беларусь на 2021–2025 годы в части цифрового развития страны, где цифровизации экономики также уделяется большое внимание. [3]

К числу основных направлений совершенствования процесса цифровой трансформации следует отнести: создание единого государственного органа управления и регулирования цифрового развития Республики Беларусь, цифровую трансформацию предприятий, в том числе малых и средних с учетом их специфики, разработку учреждений образования проектов цифрового развития, активизацию научных исследований в данной области.

ЛИТЕРАТУРА

1 Актуальные проблемы правового обеспечения развития цифровой экономики в Республике Беларусь: [монография / Ю. А. Амельчич и др.; под ред. О. А. Бакинской]; Нац. центр законодательства и правовых исследований Респ. Беларусь. – Минск: Колорград, 2020. – 403 с.

2 Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы / Утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 66 от 02.02.2021. – Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/gosudarstvennaya-programma-cifrovoe-razvitie-belarusi-na-2021-2025-gody-0>. – Дата доступа: 19.01.2025.

3 Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы / Указ Президента Республики Беларусь с изм. и доп. От 23 июня 2023 г. № 180. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P32100292>. – Дата доступа: 09.01.2025.

УДК [630*65:630*42+630*332](047.31)

А.В. Ледницкий, доц., канд. экон. наук;

П.А. Протас, доц., канд. техн. наук;

Д.Г. Малашевич, ст. преп.; Ю.И. Мисуно, ассист.;

И. А. Евкович, асп.

(БГТУ, г. Минск)

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В Беларуси, как и в Европе в целом наблюдается тенденция к увеличению количества и интенсивности стихийных бедствий в лесах. Соответственно, это приводит к увеличению уровня наносимого ими ущерба. Вклад различных негативных факторов в ущерб, нанесенный лесному хозяйству Беларуси начиная с 2012 года составил: ветровалы

и снеголомы – 79,65%; лесные пожары – 10,75%; болезни леса – 6,71%); другие причины (излишняя влажность, повреждения насекомыми, дикими животными) – 2,89%. Таким образом, наибольшую опасность представляют сильные ветры и пожары. Необходимо отметить, что примерно 80% всех случаев опасных природных явлений приходится на теплый период года. При этом в последние годы существенным стихийным бедствием для лесов Беларуси стали усыхания сосновых насаждений и повреждения древостоев вредными насекомыми.

Вместе с тем, ветровалами в республике начиная с 2005 года ежегодно повреждалось от 500 тыс. м³ до 2300 тыс. м³ древесины. Произошедший в 2016 году ураган стал для Беларуси одним из самых масштабных за последние 25 лет. Общая площадь поврежденных насаждений (различной степени, в том числе слабой) составила 110 тыс. га. Объем поврежденной древесины составил около 6 млн. м³, что в свою очередь равняется 25% ежегодного объема заготавливаемой древесины [1]. В 2024 году ураганными ветрами было повреждено более 6,5 млн. м³ древесины.

Помимо потерь древесной продукции и увеличения затрат на лесозаготовительную и лесохозяйственную деятельность, результатом любого стихийного бедствия являются потери лесных экосистемных услуг.

Расчет потерь недревесных продуктов леса к которым относятся продукты побочного пользования лесом (грибы, ягоды, мед, березовый сок и др.), а также продукты, связанные с дикими животными, с использованием природной среды, охотничьей и туристической деятельностью в результате прошедших ветровалов специалистами лесхозов и Министерства лесного хозяйства не проводился.

Расчет косвенных потерь (воздействие на почву и воду) в результате прошедших ветровалов специалистами лесхозов и Министерства лесного хозяйства также не проводился.

При этом учитывая международный опыт можно сделать вывод, что данные потери могут быть существенными на длительную перспективу. Для их достоверной оценки и учета целесообразно проводить исследования по разработке необходимых методик как мониторинга лесной среды с получением соответствующих данных, так и их обработки и расчета. Например, необходимо иметь данные по использованию поврежденных участков леса и заготавливаемым недревесным продуктам за прошедший период для проведения сравнительной оценки и определения потерь.

В этой связи для разработки методики оценки экономических потерь и дополнительных затрат, возникающих в результате ликвидации последствий стихийных бедствий в лесах проведен анализ существующих подходов, применяемых как в Беларуси, так и за рубежом.

В Республике Беларусь как таковой утвержденной методики оценки ущерба от стихийных бедствий в лесном хозяйстве нет. Все расчеты в организациях лесного хозяйства ведутся в соответствии с Методическими указаниями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в системе Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь.

По сути, данная методика позволяет лишь определить себестоимость заготовленной древесины, с тем, чтобы установить цены на лесоматериалы при их реализации.

Выполненный анализ существующих европейских методик оценки последствий природных катастроф в лесном комплексе показал, что в Европе нет едино принятой во всех странах методики по оценке экономических потерь и ущерба от стихийных бедствий. Как правило, каждая страна применяет свои методики, которые наиболее соответствуют ее экономическим, законодательным и природно-производственным условиям. Применяемые в настоящее время способы расчета и оценки ущерба являются либо общими (универсальными), либо частными (специализированными) в зависимости от вида стихийного бедствия.

На основании анализа международного и белорусского опыта ликвидации в лесах последствий стихийных бедствий с учетом современных методик и подходов к оценке экономических потерь для лесного хозяйства Республики Беларусь разработана усовершенствованная методика, которая позволяет учесть комплекс влияющих факторов и повысить точность оценки. Разработанная методика базируется на подходе, который разделяет весь экономический ущерб от стихийного бедствия на потери и затраты.

При этом ряд показателей будет определяться в соответствии с действующими Методическими указаниями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) в системе Министерства лесного хозяйства. Сюда входят затраты на заготовку лесоматериалов, их вывозку, а также на посадку и уход за лесом.

Таким образом, **суммарные потери и затраты** от наступления стихийного бедствия могут быть определены по формуле [1]:

$$\sum \Pi_{\text{иЗ}} = \Pi_{\text{прям}} + \Pi_{\text{доп}} + \Pi_{\text{кос}} + \text{З}_{\text{доп}},$$

где $\sum \Pi_{\text{ИЗ}}$ – суммарные потери и затраты от наступления стихийного бедствия, руб.; $\Pi_{\text{прям}}$ – прямые потери от наступления стихийного бедствия, руб.; $\Pi_{\text{доп}}$ – дополнительные потери от наступления стихийного бедствия, руб.; $\Pi_{\text{кос}}$ – косвенные потери от наступления стихийного бедствия, руб.; $\sum Z_{\text{доп}}$ – суммарные дополнительные затраты от наступления стихийного бедствия, руб.

В соответствии с разработанной методикой, была выполнена оценка ущерба от ветровалов 2016 года. Расчеты проводились для площади поврежденных насаждений (различной степени, в том числе слабой) – 110 тыс. га. При этом объем поврежденной древесины принимался – 6 млн. м³. Полученные значения сравнивались с результатами оценки по действующей методике.

На основании выполненных расчетов по разработанной методике, можно сделать вывод о том, что суммарные потери и затраты в результате ветровала 2016 года составили 234 307 тыс. руб., причем относительно обычных процессов заготовки и лесовосстановления, ежегодно проводимых в стране, дополнительные потери и затраты составили 89 193 тыс. руб. Применяемая в настоящее время методика учитывает из них только 40 930 тыс. руб. Соответственно около 48 263 тыс. руб. оказались не учтенными. Фактически это либо прямые потери от ухудшения товарной структуры заготовленных лесоматериалов, понесенные дополнительные затраты на лесовосстановление, либо потери будущих периодов времени от недополучения доходов от недревесной продукции, туристической и рекреационной деятельности, ведения охотничьего хозяйства и т.д.

Вместе с тем необходимо отметить, что до сих пор не представляется возможным точно оценить ущерб от снижения защитных функций леса, снижения биоразнообразия, повреждения лесных почв и т.д., который возникает в результате природных катастроф. Данные виды ущерба могут стать предметом дальнейших исследований.

Результаты проведенного анализа позволили сделать обобщенные выводы и дать ряд рекомендаций.

1. Следует принять управление кризисом как циклический процесс. Увеличение усилий и затрат на одном этапе может привести к сокращению потребностей во времени и деньгах в течение оставшейся части цикла. То есть, повышение глубины анализа произошедших катастроф, подготовка специалистов и реализация комплекса превентивных мероприятий может позволить в будущем сократить ущерб, сроки и затраты на ликвидацию последствий стихийных бедствий [2].

2. Представляется целесообразным более широко применять разработанную в работе универсальную методику, так как потери и

дополнительные затраты, которые возникают в результате различных стихийных бедствий очень схожи, проявляют себя в течение длительного периода времени и способны значительно повлиять на эффективность лесохозяйственной, лесозаготовительной и лесопильной деятельности. Вместе с тем, применение методики не трудоемко, так как для расчетов в основном используются данные уже собираемые организациями лесного хозяйства.

3. Необходимо продолжить исследования в области повышения точности оценки ущерба от снижения защитных функций леса, снижения биоразнообразия, повреждения лесных почв и т.д., который, возникает в результате природных катастроф и является весьма существенным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ледницкий А.В., Протас П.А. [и др.] Экономическая оценка потерь в результате стихийных бедствий в лесном секторе Беларуси в контексте климатических изменений: современное состояние и направления совершенствования с учетом международного опыта. – Москва, Из-во «Алекс», 2018. – 123 с.

2. Носников В.В., Ледницкий А.В., Протас П.А. Обзор существующих методов уборки ветровалов, хранения и продажи поврежденной древесины и рекомендации по новым методам разработки и продажи ветровальной древесины с учетом возможностей лесного страхования. – Москва, Из-во «Алекс», 2018. – 35 с.

УДК 338.48-6:502/504

А.В. Ледницкий, доц., канд. экон. наук;
А.Г. Гайда, асп.
(БГТУ, г. Минск)

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Согласно экспертным оценкам, в 2024 г. в Республике Беларусь увеличился спрос на въездной, выездной и на внутренний туризм. Правительство констатирует положительные тенденции развития отрасли, но видит недостатки и ставит задачу увеличить вклад индустрии гостеприимства в экономику.

По данным Совмина, за последние 5 лет количество туристов, путешествующих по территории Беларуси, увеличилось на 60%. По итогам 2024 г. экспорт туристических услуг ожидается на уровне 270 млн. долл., что уже превышает показатели допандемийного периода.

Существует острая необходимость в получении оперативной

статистики. Когда она есть, можно понять, сколько граждан пользуются туристическими услугами, где они находятся, что покупают, каким образом въехали в страну, и тогда участники рынка могут понимать, как развивать свои продукты.

Согласно экспертной оценке руководителя Республиканского союза туристической индустрии, объем оказанных туристическими компаниями услуг вырос в текущем году примерно на 15%. Прирост экспорта гостиничных услуг в 2024 г. относительно 2023 г. составил порядка 20%. Обеспечить такой результат удалось за счет как роста среднего чека, так и увеличения числа клиентов.

Увеличение выручки позволяет обновлять номерной фонд, чтобы соответствовать высоким требованиям гостей отеля.

Именно спрос на туристические услуги со стороны россиян эксперты называют драйвером, позволившим белорусской индустрии гостеприимства показать заметный рост в 2024 г. Причина роста – имплементация (фактическая реализация международных обязательств на внутригосударственном уровне) белорусского туристического продукта и дальнейшая его популяризация в системе дистрибуции в т.ч. в регионах Российской Федерации.

Способствовал в 2024 г. росту рынка туристических услуг и интерес белорусов к внутреннему туризму. В текущем году отдохнули в Беларуси около 400 тыс. граждан. Граждане стали отдавать предпочтение вариантам, которые позволяют отдыхать, путешествуя по стране в течение нескольких дней.

Интерес населения к внутреннему туризму существенно вырос, но одновременно сервис в гостиницах, особенно в районных центрах, далеко не самого высокого уровня и вызывает справедливые нарекания. Явно не способствует раскрытию туристического потенциала и работа некоторых исполкомов, когда разделы о туризме интернет-сайтов исполкомов не обновляются актуальной информацией длительный период времени.

Для дальнейшего прогресса внутреннего туризма в Беларуси» стоит рассмотреть целесообразность дополнительного стимулирования спроса и потребления туристических услуг.

В частности, эксперты обращают внимание на механизм субсидирования внутренних туристических поездок посредством возврата физическим лицам части стоимости оплаченных ими туристических услуг и проживания в размере 20% за счет средств государственного бюджета. Кроме того, стоит рассмотреть вопрос о предоставлении социального налогового вычета по подоходному налогу на расходы, понесенные гражданами страны на оплату отдельных видов туристиче-

ских услуг.

Для развития внутреннего туризма в регионах сотрудники НИ-ЭИ Минэкономки предлагают провести аудит обеспеченности необходимой инфраструктурой в наиболее привлекательных для путешественников местах и, в частности, рассмотреть возможность введения пониженной ставки НДС для гостиниц и их аналогов, расположенных за пределами столицы [1].

Вследствие существования большого количества различных методов и моделей прогнозирования возникает задача выбора моделей, наиболее приспособленных для прогнозирования развития экологического туризма и туристских кластеров, в частности.

Для формализации процесса выбора надлежащей модели прогнозирования развития туристской дестинации предложена взаимосвязанная система требований к моделям. Свойства, которыми должны обладать модели прогнозирования развития туристской дестинации, сведены в несколько групп:

1) общие прогнозные требования, предъявляемые к моделям прогнозирования

2) требования, предъявляемые к моделям исходя из задач исследования, т.е. прогнозирования развития туризма,

3) требования, обусловленные специфическим характером объекта прогнозирования, а именно туристской дестинации.

К первой группе относятся требования, в соответствии с которыми модель должна:

- адекватно отражать развитие туризма в анализируемой туристской дестинации;

- обладать хорошими прогнозными свойствами, в частности, обеспечивать точность и достоверность прогнозов развития туризма;

- базироваться на доступной информационной базе, что является достаточно важным моментом в связи со сложностью сбора статистической туристской информации;

- быть динамической с элементами адаптации, что позволит модифицировать модель в соответствии с изменяющимися условиями туристского рынка;

- обеспечить простоту и минимальную стоимость осуществления прогноза;

- обладать возможностью расширения и детализации в зависимости от количества и качества имеющейся в распоряжении статистической информации по туризму;

В соответствии с требованиями второй группы модель должна обеспечивать:

- получение сбалансированных прогнозов развития туристской дестинации с учетом структурных компонентов индустрии туризма;
- прогнозирование структурных сдвигов в туристской индустрии, исследуемой дестинации;
- выявление узких мест, ограничивающих возможности развития туристской дестинации;
- возможность проведения имитационных и оптимизационных расчетов развития туристской дестинации;
- возможность интегрирования с моделями прогнозирования туризма более высокого уровня.

К третьей группе, исходя из необходимости учета открытого характера развития туристской дестинации и ряда специфических ограничивающих развитие туризма факторов, целесообразно отнести следующие требования, в соответствии с которыми модель должна:

- отражать специфику структуры индустрии туризма данной дестинации;
- учитывать межрегиональные связи по туристскому спросу и потреблению;
- включать ограничения по лимитируемым туристским ресурсам.

На основе сформулированных требований следует выделить две группы моделей, которые наиболее приемлемы для прогнозирования развития туристских дестинаций: это модели затраты-выпуск и эконометрические модели.

Модели затраты-выпуск являются хорошо методологически разработанными и успешно применяются для прогнозирования экономики на различных уровнях, в том числе в сфере туризма [2].

Нужно отметить, что в спектр факторов воздействия на развитие экологического туризма в Республике Беларусь можно включить множество экономических показателей. Экономическим измерением экологического туризма в нашем случае является валовая добавленная стоимость в сфере туристической деятельности.

Для экономического прогноза развития экологического туризма рассмотрим модель зависимости, валовой добавленной стоимости от ряда факторов (инвестиции в основной капитал в сфере туризма, число отдохнувших, оборот розничной торговли в сфере туризма, среднемесячная номинальная заработная плата работающих в сфере туризма, гостиницы, рестораны, туристические агентства, ООПТ).

Разработанная в процессе исследования прогнозная эконометрическая модель определяет тенденции развития туризма. Ее можно использовать для прогнозирования ожидаемых потоков туристов по

каждому экономическому фактору.

Для устойчивого развития туристского сектора в современных условиях необходимо шире практиковать эконометрическое исследование и прогнозирование как метода обоснованного воздействия и регулирования факторов туристической отрасли в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Туризм и туристические ресурсы в Республике Беларусь: стат. сб. Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. 2024, 28 с.

2. Морозов М.А., Морозова Н.С. Моделирование и прогнозирование развития туристических дестинаций // Научный журнал сервис PLUS. Том 8.2014 / №3. – С. 32-38.

УДК 657.471

А.В. Ледницкий, доц., канд. экон. наук;
У.А. Белова, магистрант
(БГТУ, г. Минск)

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ

Деятельность коммерческих организаций напрямую связана с получением максимально возможной прибыли. Полученная прибыль выступает показателем эффективности производственной деятельности, а, следовательно, отражает эффективность понесенных затрат.

Согласно Инструкции по бухгалтерскому учету доходов и расходов РБ [1] затраты – это стоимость ресурсов, приобретенных и (или) потребленных организацией в процессе осуществления деятельности, которые признаются активами организации, если от них организация предполагает получение экономических выгод в будущих периодах, или расходами отчетного периода, если от них организация не предполагает получение экономических выгод в будущих периодах.

Система управления затратами является составной частью системы управления деятельностью предприятия, которой присущи все функции менеджмента: прогнозирование и планирование затрат и определяющих их факторов, организация и координация деятельности по управлению затратами, организация учета затрат по объектам учета и по центрам ответственности, регулирование затрат при изменении условий деятельности, мотивация персонала, стимулирование экономии и установление форм ответственности за нерациональное использование ресурсов, анализ затрат и определяющих их факторов, учет и контроль, а также оценка функционирования системы управления за-

тратами, определение путей устранения выявленных недостатков, повышения эффективности функционирования системы.

Управление затратами представляет собой динамический, творческий процесс, включающий социальные, производственные и управленческие действия. Система управления затратами включает в себя объекты управления (в зависимости от уровня, структуры), технологию управления, субъекты управления (подразделения), предметы управления затратами (отдельные характеристики объектов) [2].

В процессе управления затратами особое место занимает учет затрат. Правильная постановка учета затрат позволяет перейти к расчету себестоимости продукции. Под себестоимостью продукции (для целей ценообразования) понимают стоимостную оценку затрат и расходов, произведенных в процессе производства и реализации продукции [3].

Основа любого процесса управления затратами – четкая классификация затрат (расходов) по различным признакам, в зависимости от конкретных целей управления. Классификации затрат особое внимание уделяли такие авторы как А. В. Басова, А. С. Нечаев, В. И. Бережной, О. Н. Волкова, Е. Ю. Воронова и другие.

Классификация затрат в Республике Беларусь осуществляется по следующим признакам [4]:

- 1) место возникновения – затраты в основных отраслях, во вспомогательных производствах, прочих хозяйствах и производствах;
- 2) по способу включения в себестоимость – прямые и косвенные;
- 3) по экономическому содержанию – затраты средств производства, предметов труда и затраты на оплату труда;
- 4) для целей управленческого учета – затраты на продукт и затраты периода;
- 5) в зависимости от объема производства – переменные и постоянные (условно-переменные и условно-постоянные);
- 6) по статьям калькуляции – материальные ресурсы, используемые в производстве, оплата труда, отчисления на социальные нужды, содержание основных средств, работы и услуги (вспомогательных производств, сторонних организаций), расходы по страхованию имущества, прочие затраты, потери от брака, общепроизводственные затраты, общехозяйственные затраты, расходы денежных средств (налоги и сборы, прочие налоги);
- 7) в зависимости от охвата планирования – планируемые и непланируемые.

8) по экономическим элементам – материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация основных средств и нематериальных активов, прочие затраты [5].

9) Приведенная классификация не является исчерпывающей, так как существуют различные подходы к классификации затрат, в первую очередь, в зависимости от отраслевой принадлежности организаций. Разграничение существующих видов затрат на предприятии является основой эффективности управленческого учета, положения которого регламентируются внутренней учетной политикой.

10) При построении системы управления затратами важным этапом выступает выбор методов учета и калькулирования себестоимости, а также выбор метода управления затратами в целом. В том числе учитываются методы экономического анализа, результаты которого являются основой для принятия важнейших управленческих решений.

11) Основоположниками в области изучения различных методов и концепций управления затратами считаются: Д. Дж. Клосс, Дж. Шанк и В. Говиндароджан, К. Друри, М. Портер, Д. Дж. Бауэрсокс и В. М. Попова, Г. Л. Багиев, Т. В. Алдашова, А. Н. Дьяков, Е. А. Белякова, И.Е. Давидович и другие.

При этом, несмотря ни на то, что проблема управления затратами на предприятиях уже достаточно долго является областью исследования, она до сих пор не утратила своей актуальности.

К выбору методов управления производственными затратами следует подходить с позиции ситуационных теорий и исходя из конкретных управленческих задач, обеспечивая при этом системный характер управления. Существуют четыре основных метода учета затрат и калькуляций: простой (попроцессный), попередельный, позаказный, поиздельный (подетальный). Классификацию методов управления затратами также можно произвести с учетом трех подходов (таблица).

Таблица – Методы управления затратами

Подход	Метод
Американский подход	Стандарт-костинг (Standart-costing), Директ-костинг (Direct-costing), Activity based costing (ABC), Life-cycle costing (LCC), Absorption-costing (Абсорпшн-костинг), Cost-killing (кост-киллинг), Value engineering, Economic order quantity, Cost-benefit analysis (CBA), ERP-systems, Controlling, Business process reengineering
Японский подход	Target-costing, Kaizen- costing, Lean manufacturing, Just in time (JIT)
Стратегическое управление затратами	Value chain framework, Strategic positioning, Cost-drivers analysis, Budgeting (Бюджетирование), BSC-system, Функционально-стоимостной анализ (ФСА)

Таким образом, можно сделать выводы, что выбор того или иного метода управления осуществляется в зависимости от объекта учета, способа производства продукции (массовое, серийное или единичное производство), вида производимой продукции, отрасли, размера организации, технологии производства, масштабов производства.

Задачей выстроенной системы является обеспечение руководителей необходимым объемом информации, достижение определенной степени достоверности и качества информации. Основа принятия эффективных управленческих решений – качественная система учета затратами и сформированная система экономического анализа.

Разграничение затрат по классификационным признакам, четкость и правильность внутренней учетной политики, контроль за выполнением своих функций структурными подразделениями являются основой формирования системы управления затратами.

Детальный анализ экономических показателей производства продукции, уровня затрат на единицу продукции (полная себестоимость единицы продукции), выбранная стратегия развития организации во многом определяют методы управления затратами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Инструкции по бухгалтерскому учету доходов и расходов и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства финансов Республики Беларусь и их отдельных структурных элементов: постановление Министерства финансов Республики Беларусь, 30 сент. 2011 г. №102 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by /document/?guid=3871&p0=W21224697>. – Дата доступа: 03.02.2025.

2. Сынков, И. А. Формирование системы управления затратами: теория и практические решения / И. А. Сынков // Экономинфо, Управление финансами, Воронежский государственный технический ун-т. – 2007. – №8.

3. Об утверждении Инструкции о порядке планирования и калькулирования себестоимости продукции для целей ценообразования: постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь, Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 4 нояб. 2022 г. № 71/15/50/68 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа:

<https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22238998>. – Дата доступа: 03.02.2025.

4. Цайц, О. С Подходы к классификации затрат и их отражение в законодательстве Республики Беларусь / О. С. Цайц, Е. Л. Путникова // Вестн. Российского университета кооперации, Экономические науки. – 2019. – №3(37). – С. 96–99.

5. Инструкция о порядке планирования и калькулирования затрат на оказание услуг электроснабжения и теплоснабжения республиканскими унитарными предприятиями электроэнергетики, входящими в состав государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго»: постановление Министерства энергетики Республики Беларусь, 24 декабря 2013 г. №51 // Сайт Министерства энергетики. – Режим доступа: https://minenergo.gov.by/dfiles/000441_606429_3.pdf. – Дата доступа: 03.02.2025.

УДК 338.22

Э.С. Мубинова, специалист по учебно-методической работе
(ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ», г. Казань, Россия)

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА МАКРОЭКОНОМИКУ И ОТРАСЛЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Цифровизация меняет макроэкономику и отраслевое планирование, трансформируя производительность, занятость и экономический рост. Технологии, такие как искусственный интеллект и большие данные, требуют от государств и бизнеса адаптации к новым условиям. Однако цифровизация усиливает неравенство между развитыми и развивающимися странами.[1]

Пандемия COVID-19 ускорила цифровую трансформацию, показав ее важность для устойчивости экономики. Исследования подтверждают связь между цифровизацией и ростом ВВП на душу населения, хотя влияние варьируется по регионам. Рационализация структур и расширение цепочек ценности становятся ключевыми стратегиями для конкурентоспособности.

Устойчивое развитие цифровизации требует решения вопросов занятости, цифрового разрыва и этики, чтобы обеспечить инклюзивный экономический рост и справедливое распределение ее преимуществ.

Проникновение цифровых технологий открыло новые возмож-

ности для бизнеса, изменив традиционные экономические процессы и внедрив такие достижения, как робототехника, ИИ и большие данные. Эти технологии улучшили производительность и экспорт, а страны, активно их внедряющие, развиваются быстрее.

В промышленности технологии повысили операционную эффективность, улучшили распределение ресурсов и изменили конкурентные стратегии. Интеграция ИИ, больших данных и Интернета вещей стала ключевым фактором экономического роста и модернизации.[3]

Также улучшилось взаимодействие в цепочках поставок и управление процессами, что повысило устойчивость операций. Это способствовало созданию более рациональной и ресурсосберегающей структуры производства, а обмен технологиями через цифровые платформы помогает перераспределять ресурсы между отраслями. Внедрение новых технологий расширяет возможности компаний, способствуя инновациям и созданию конкурентных преимуществ.

Исследования подтверждают сильную положительную связь между цифровизацией и ключевыми макроэкономическими показателями, такими как ВВП на душу населения и производительность труда. Например, увеличение использования инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) всего на 1% может увеличить рост ВВП на душу населения на 0,0767–0,396% в зависимости от используемой технологии. Более того, ИКТ объясняют около 42,6% вариации ВВП на душу населения, что подчеркивает их критическую роль в улучшении экономической эффективности стран.[5]



Рисунок 1 – Влияние цифровизации на экономические показатели

В будущем способность эффективно использовать цифровые технологии станет ключевым фактором для стран, стремящихся к устойчивому экономическому развитию. Прогнозы показывают, что развитие цифрового сектора может быть согласовано с национальными стратегиями, как это отражено в планах многих стран до 2030 года.

Цифровая экономика обещает не только улучшить традиционные модели экономического роста, но и способствовать созданию более инклюзивных и устойчивых экономических структур, что особенно актуально в условиях глобальных вызовов, таких как пандемия COVID-19.[5]

Таблица – Быстрое развитие цифровизации сопряжено с рисками

№	Название	Описание
1	Неравенство на рынке труда	Цифровая экономика создает спрос на высококвалифицированных специалистов, одновременно вытесняя низкоквалифицированные рабочие места.
2	Цифровой разрыв	Доступ к интернету и цифровым инструментам остается ограниченным в развивающихся странах, что усиливает экономическое неравенство.
3	Уязвимость цепочек поставок	Высокая зависимость от цифровых платформ может усугубить проблемы с логистикой при сбоях.

Примеры использования:

1. Производство – внедрение IoT и ИИ оптимизировало процессы проектирования и управления на предприятиях.
2. Экономика стран – исследования показывают, что страны, активно развивающие цифровую экономику, быстрее модернизируют промышленную структуру и достигают устойчивого роста.
3. Розничная торговля – цифровизация трансформировала розницу через онлайн-платформы, дополненную реальность и новые модели поведения потребителей.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что цифровизация продолжит влиять на бизнес-модели и рынок труда. Например, удаленная работа становится нормой, что требует пересмотра кадровых политик. Кроме того, внедрение финтеха и криптовалют меняет финансовую среду, создавая как новые возможности, так и регуляторные вызовы.

Акцент на стратегическом планировании и устранении цифрового разрыва станет основой для эффективного использования потенциала цифровизации в промышленности и экономике в целом.

Внедрение цифровых технологий во всех аспектах производства – от проектирования до послепродажного обслуживания – значительно повышает эффективность. Такие решения позволяют собирать и анализировать данные в режиме реального времени, что способствует принятию обоснованных решений и оптимизации управления. Это способствует переходу от массового производства к персонализированным и высококачественным стратегиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зачем нужна цифровизация бизнеса и как она влияет на экономику [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/news/edu/956957512.html>
2. Свистунов В.М., Лобачев В.В. Цифровизация экономики: современные тенденции и особенности // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2022. № 5 (11). С. 5–10.
3. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. 2018. №10 (118). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-ee-vliyanie-na-rossiyskuyu-ekonomiku-i-obschestvo-preimuschestva-vyzovy-ugrozy-i-riski>
4. Burlacu A. The Impact of Digitalization on Macroeconomic Indicators in the New Industrial Age // Electronics. 2023.
5. Digital Progress and Trends Report // World Bank [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/digital-progress-and-trends-report> (дата обращения: 19.01.2025).
6. Zhang J. [и др.]. Frontiers // Frontiers in Public Health [Электронный ресурс]. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.856142/full>

УДК 657.011.56:004.896

И.И. Назырбаев, магистрант
(Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск, Россия)

АВТОМАТИЗАЦИЯ РУТИННЫХ ЗАДАЧ В БУХГАЛТЕРИИ С ПОМОЩЬЮ RPA: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В современном динамичном бизнес-окружении бухгалтерия является не просто учетным подразделением, а ключевой функцией предприятия, обеспечивающей прозрачность финансовой деятельности, достоверность отчетности и, как следствие, принятие обоснованных решений. [1]

В условиях постоянно меняющегося законодательства и растущих объемов информации, традиционные методы ведения бухгалтерского учета становятся все более неэффективными, требуя значительных затрат времени и ресурсов, а также подвергая предприятия риску ошибок. [2]

Современное предприятие сталкивается с рядом вызовов: по-

вышение эффективности не только производственных, но и бизнес-процессов, снижение издержек и увеличение прибыли. Одним из ключевых инструментов для достижения этих целей является автоматизация бизнес-процессов.

Актуальность автоматизации в бухгалтерии обусловлена рядом факторов, которые мы рассмотрим дальше.

Рутинные бухгалтерские задачи (ввод документов, сверка, отчетность) занимают много времени. Автоматизация сокращает трудозатраты на 30-60%, позволяя бухгалтерам заниматься аналитикой и стратегическим планированием. [3,4]

Автоматизация процессов в бухгалтерии минимизирует ошибки за счет стандартизации и исключения ручного ввода данных. Это снижает количество ошибок на 15-25%, уменьшая финансовые риски и повышая достоверность отчетности. [5,6]

Увеличение скорости обработки данных и формирования отчетности. Автоматизированные системы позволяют оперативно обрабатывать большие объемы данных.

Таким образом, автоматизация бухгалтерского учёта является не просто технологическим трендом, а необходимым условием для обеспечения эффективности, точности и прозрачности финансовой деятельности предприятий. Это, в свою очередь, способствует повышению конкурентоспособности и устойчивости бизнеса на современном рынке.

В контексте решения проблем, связанных с рутинными операциями в бухгалтерии, особое внимание привлекает технология RPA (Robotic Process Automation) – это технология, автоматизирующая рутинные процессы путем имитации действий пользователя за компьютером. В отличие от традиционной автоматизации, она не требует сложной интеграции с существующими системами. [7]

Что может предоставить технология RPA в бухгалтерии? Рассмотрим некоторые из основных аспектов дальше.

Имитация действий пользователя. RPA роботы могут выполнять такие операции, как ввод данных, копирование, вставку, переключение между приложениями и открытие и закрытие программ, обработку файлов и другие, имитируя работу бухгалтера. [7]

Неинвазивность. RPA-роботы работают на уровне пользовательского интерфейса, не требуя изменений в коде существующих систем. Это позволяет быстро и относительно недорого внедрять автоматизацию, не прерывая текущие бизнес-процессы. [7]

RPA – роботы способны взаимодействовать с различными приложениями (бухгалтерские программы, ERP, CRM, веб-порталы, таб-

лицы) и извлекать данные из разных источников (письма, сканы, таблицы, сайты), обеспечивая сквозную автоматизацию.

Работа в режиме 24/7. RPA-роботы могут работать круглосуточно без перерывов, обеспечивая более быструю обработку данных и выполнение задач. [8]

Какие плюсы извлекает предприятие после внедрения технологии RPA? Рассмотрим потенциал технологии для решения проблем бухгалтерии.

RPA повышает экономическую эффективность бухгалтерии, сокращая затраты на персонал, снижая количество ошибок и ускоряя обработку данных. Исследования показывают, что это может привести к снижению операционных издержек на 20-40%. [8]

Освобождение сотрудников от рутины. RPA позволяет передать рутинные задачи роботам, позволяя бухгалтерам сосредоточиться на более аналитической и стратегической работе, требующей творческого подхода и профессиональных знаний.

Повышение точности и надежности. RPA-роботы выполняют задачи строго в соответствии с заданным алгоритмом, что исключает ошибки, связанные с человеческим фактором. [9]

Быстрая окупаемость инвестиций. RPA-проекты обычно имеют короткий период окупаемости (от нескольких месяцев до года) и демонстрируют высокую рентабельность. [10] Это делает RPA привлекательным инструментом для автоматизации бизнеса.

В результате, RPA становится все более востребованным инструментом для автоматизации бухгалтерии, позволяя предприятиям оптимизировать процессы, снизить затраты, повысить точность и эффективность работы, а также освободить сотрудников от рутинных задач. Это делает исследование возможностей и перспектив применения RPA в бухгалтерском учёте особенно актуальным в настоящее время.

Рассмотрим конкретный пример использования технологии RPA. Я занимаюсь разработкой и внедрением RPA-роботов в ERP-систему 1С в холдинге крупной металлургической компании России.

В рамках холдинга крупной металлургической компании успешно внедрена технология RPA для автоматизации сверки явок сотрудников. Разработанный программный робот обрабатывает данные 40 предприятий холдинга, включая компанию с численностью 6000 сотрудников. Робот ежедневно выгружает сверки, анализирует данные, проводит необходимые документы (больничные, корректировки), а также оповещает руководителей о незаполненном рабочем времени.

Ранее обработкой такой компании с численностью 6000 сотруд-

ников занимался небольшой отдел сотрудников в течение 6 часов ежедневно. Теперь же робот справляется за ~2 часа, высвобождая значительное время и ресурсы отдела. Это позволяет оптимизировать бизнес-процесс, повысить производительность труда и сократить затраты, перенаправив ресурсы на другие, более приоритетные задачи.

Процессов в бухгалтерии, которые можно автоматизировать с помощью технологии RPA достаточно много, что подтверждает нашу теорию об перспективах данной технологии и необходимости компаниям внедрять RPA на свое предприятие.

Как и говорилось изначально, технология RPA является отличным инструментом автоматизации бизнес-процессов бухгалтерии и позволяет значительно оптимизировать бизнес-процессы, снизить затраты, повысить точность и эффективность работы, а также освободить сотрудников от рутинных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Замбрицкая, Е. С. Планирование предпринимательской деятельности в условиях цифровизации / Е. С. Замбрицкая, Е. В. Швец // Современный менеджмент: теория и практика : Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. К 85-летию Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, Магнитогорск, 22–23 апреля 2019 года / Под общей редакцией Н.В. Кузнецовой. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2019. – С. 85-88.

2. Тихонова, А. В. Развитие инструментария управленческого учета в условиях цифровизации / А. В. Тихонова, Е. С. Замбрицкая // Анализ и укрепление устойчивости экономических систем в кризисных условиях: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 29–31 марта 2023 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2023. – С. 98-102.

3. Абрамова, О. А. Цифровизация бухгалтерского учета как фактор повышения эффективности управления экономическими процессами предприятия / О. А. Абрамова // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 9 (98). – С. 798–802.

4. Иванова, Н. В. Автоматизация бухгалтерского учета: современные тенденции и проблемы внедрения / Н. В. Иванова // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2020. – № 3. – С. 55–62.

5. Петров, А. С. Оценка эффективности автоматизации бухгалтерских процессов на предприятиях малого бизнеса / А. С. Петров // Вестник экономической интеграции. – 2019. – № 1. – С. 112–118.

6. Замбержицкая, Е. С. Бухгалтерский финансовый учет : Конспект лекций. Учебное пособие / Е. С. Замбержицкая, А. А. Харченко. Том 1. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2017. – 109 с.

7. Смирнов, В. В. Технология RPA: основы и перспективы применения в бизнесе / В. В. Смирнов, М. Н. Васильева, Е. А. Кузнецова / Информационные технологии в управлении. – 2022. – № 1. – С. 15–23

8. Перов, К. М. Автоматизация рутинных задач с помощью RPA: возможности и применение / К. М. Петров // Финансовый аналитик. – 2020. – № 4. – С. 22–28.

9. Кузнецова, Т. Н. Внедрение RPA: проблемы и решения / Т.Н. Кузнецова / Актуальные вопросы экономики. – 2019. – № 3. – С. 34–39

10. Замбержицкая, Е. С. Моделирование бизнес-процессов учетных операций как основной тренд развития бухгалтерского учета в современных условиях / Е. С. Замбержицкая, А. А. Хуснутдинова, А. К. Логейко // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2019. – № 21(477). – С. 2–7.

УДК 332.72

Л.С. Познякова, ассист.
(БГТУ, г. Минск)

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ РИЭЛТЕРСКИХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Деятельность риэлтерских организаций направлена на содействие при заключении, исполнении, прекращении договоров на строительство, купли-продажи, мены, аренды и иных сделок с объектами недвижимости, правами на них. В первую очередь речь идет о посредничестве при проведении сделок купли-продажи жилой недвижимости. Жилая недвижимость имеет особый статус, являясь фактором социальной стабильности граждан, а по данным Национального кадастрового агентства за 2024 год только в Минске и областных центрах было проведено 32,1 тыс. сделок [1]. Поэтому различными государственными органами придается большое значение регулированию риэлтерской деятельности и контролю качества оказания риэлтерских услуг.

Основные правила осуществления риэлтерской деятельности закреплены законодательно в 2000-х годах, основным нормативным правовым актом является Указ Президента Республики Беларусь от 9 января 2006 г. № 15 «О риэлтерской деятельности в Республике Бела-

русь». Указом закреплён перечень риэлтерских услуг, полномочия специалистов по риэлтерской деятельности, основные правила создания и функционирования риэлтерских организаций.

Министерство юстиций Республики Беларусь отмечает следующие основные нарушения в работе ряда риэлтерских организаций, что позволяет говорить о недостаточном качестве оказания услуг потребителю:

1. Нарушения при рекламировании объектов недвижимости (в рекламе не указываются сведения об организации, рекламирующей объект, отсутствуют реквизиты договора на оказание риэлтерских услуг, являющегося основанием к рекламированию объекта);

2. Оказание риэлтерских услуг лицами, не являющимися риэлтерами либо агентами по операциям с недвижимостью, превышение агентом по операциям с недвижимостью своих полномочий;

3. Нарушение порядка оформления и регистрации договоров на оказание риэлтерских услуг;

4. Понуждение покупателей объектов недвижимости к заключению договора на оказание риэлтерских услуг, уже оказываемых продавцам данных объектов, и оплате стоимости этих услуг. В то время как в соответствии с действующим законодательством оплата риэлтерских услуг осуществляется продавцом объекта недвижимости, оплата одной и той же риэлтерской услуги, оказываемой в отношении одного и того же объекта недвижимости, обеими сторонами сделки с этим объектом, являющимися потребителями услуг данной риэлтерской организации, не допускается;

5. Неправомерные разъяснения работников риэлтерских организаций о том, что в рамках договора на оказание риэлтерских услуг, заключенного с продавцом объекта недвижимости, юридическая чистота сделки не проверяется и что информация о возможных ограничениях в отношении данного объекта будет проверена только в случае, если покупатель также заключит договор на оказание ему риэлтерских услуг [2].

В июле 2024 года было организовано общественное обсуждение проекта Закона Республики Беларусь «О риэлтерской деятельности», в котором в целом сохранён действующий механизм регулирования риэлтерской деятельности. В то же время он содержит и принципиально новые подходы, направленные по мнению регулирующих органов на обеспечение защиты государственных интересов в сфере организации данной деятельности и контроля за ней, прав и законных интересов граждан на получение качественных риэлтерских услуг [3]. Среди основных нововведений законопроекта можно выделить следующие:

1. Проект предусматривает создание Палаты риэлтеров с обязательным членством риэлтеров в ней, призванная обеспечивать методическое руководство деятельностью риэлтеров, разрабатывать и реализовывать программы развития риэлтерской сферы, защищать интересы членов палаты во взаимоотношениях с госорганами, иными организациями и гражданами, участвовать в подготовке проектов нормативно-правовых актов, принимать меры по соблюдению риэлтерами законодательств, в том числе правил профессиональной этики;

2. Упразднение должности агент по операциям с недвижимостью. Оказание риэлтерских услуг предполагается только риэлтерами. Риэлтером сможет стать любой специалист с высшим образованием в независимости от профиля этого образования, прошедший специальное обучение и аттестацию в Министерстве юстиций. Данное нововведение предполагает повышение качества услуги за счет того, что потребителя на всем пути проведения сделки будет сопровождать один компетентный специалист;

3. В целях повышения персональной ответственности за качество выполняемой работы предусматривается обязанность прохождения риэлтерами аттестации раз в пять лет;

4. Сохраняется действующий в настоящее время подход о запрете оплаты одной и той же риэлтерской услуги в отношении одного и того же объекта недвижимости обеими сторонами сделки. При этом предусматривается, что риэлтерская организация может оказывать риэлтерские услуги только одной стороне сделки недвижимого имущества;

5. Кроме того, расширены полномочия риэлтерских организаций по получению необходимой для оказания услуг информации, что позволит повысить уровень защищенности имущественных интересов потребителей.

Следует отметить, что предлагаемые проектом нововведения имеют как видимые преимущества, так и недостатки.

Так упразднение должности агента, с одной стороны, не позволит нарушать требования законодательства недобросовестным организациям, т.е. допускать к участию в проведении сделок специалистов, не имеющих достаточных юридических компетенций. Но для добросовестных участников рынка это ставит под вопрос возможность трудоустройства большого значительного количества человек (на данный момент зарегистрировано около 2000 агентов, далеко не все из которых смогут пройти аттестацию). Также стоит отметить, агент по операциям с недвижимостью – в первую очередь специалист по продажам, он проводит осмотры объектов, принимает звонки кли-

ентов, занимается продажами услуг и объектов, а риэлтер – специалист, который отвечает за обеспечение юридической чистоты проводимой сделки. Такое разделение обязанностей между агентом и риэлтером позволяет риэлтерским организациям более эффективно организовывать свои бизнес-процессы.

Неясным остается вопрос о том, каким образом свои полномочия будет выполнять Палата риэлтеров. Ее участниками будут физические лица – риэлтеры, а оказывают риэлтерские услуги юридические лица – риэлтерские организации, на которые и возложена ответственность за качество данных услуг и деятельность которых страхуется.

Несомненно важным шагом на пути к повышению качества услуг является расширение полномочий риэлтерских организаций в получении необходимой для оказания услуг информации, но законопроектом, не смотря на многолетние обсуждения вопросов цифровизации риэлтерской деятельности, не предусмотрено изменение порядка регистрации договоров на оказание риэлтерских услуг и порядка взаимодействия организациями-операторами государственных информационных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аналитические материалы Национального кадастрового агентства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://analytics.nca.by/>. – Дата доступа: 31.01.2025.
2. Сайт Министерства юстиции Республики Беларусь. Типичные нарушения. – Режим доступа: https://minjust.gov.by/directions/advocacy/typical_violations/. – Дата доступа: 31.01.2025.
3. Проект Закона Республики Беларусь «О риэлтерской деятельности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://forumpravo.by/publicnoe-obsuzhdenie-proektov-npa/forum15/17440>. – Дата доступа: 31.01.2025.

УДК 330:341

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

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Стремительное развитие искусственного интеллекта и автоматизации оказывает значительное влияние на рынок труда, создавая условия для замещения человеческого труда в рутинных и предсказуемых

задачах.

Трансфер технологий играет ключевую роль в обеспечении устойчивого экономического роста, инновационного развития и повышения конкурентоспособности Беларуси на международной арене. Важность этой темы подчеркивается глобальными тенденциями цифровизации и технологической трансформацией.

Республика Беларусь обладает уникальным потенциалом для успешного внедрения трансфера технологий благодаря развитой научной базе, активной государственной политике и наличию инфраструктуры, такой как технопарки и центры трансфера технологий.

Трансфер технологий – процесс передачи научных знаний, разработок и инновационных решений от одного субъекта к другому – играет ключевую роль в развитии экономики, повышении конкурентоспособности предприятий и усилении национальной безопасности. Основными показателями мониторинга трансфера технологий могут быть: объем финансирования, выявление охраноспособности результатов интеллектуальной деятельности (количество случаев раскрытия информации об изобретениях), правовая охрана (количество выданных патентов), передача прав (общее количество лицензий на изобретения, количество лицензий, приносящих доход), результаты коммерциализации (общий доход от роялти, доход от лицензий на изобретения) [1].

В условиях современной глобальной экономики Республика Беларусь уделяет значительное внимание вопросам развития трансфера технологий, что отражено в ряде стратегических документов. Экономика Беларуси ориентирована на развитие высокотехнологичных отраслей, включая машиностроение, электронику, информационные технологии, биотехнологии и сельское хозяйство и др. Эффективный трансфер технологий способствует:

- интеграции научных достижений в производство;
- повышению производительности труда;
- сокращению технологического отставания от ведущих стран;
- стимулированию экспорта высокотехнологичной продукции.

Республика Беларусь реализует государственную политику в сфере трансфера технологий через: законодательные инициативы (Закон Республики Беларусь «О трансфере технологий», регулирующий права и обязанности участников процесса), программы и стратегии (государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, которая уже привела к успешной реализации ряда проектов в области биотехнологий и информационных технологий, например, создание высокоэффективных биопрепаратов

для сельского хозяйства и запуск новых ИТ-продуктов для экспортных рынков), поддержку инновационных структур (технопарков, которые успешно внедряют разработки студентов и аспирантов в промышленность, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов, которые стали площадками для создания более 50 стартапов в 2023 году) [2].

Несмотря на наличие развитой инфраструктуры, процесс трансфера технологий сталкивается с рядом проблем:

- недостаток финансирования (например, многие перспективные проекты в области биотехнологий остаются на этапе прототипирования из-за отсутствия инвестиций);

- низкая активность бизнеса (белорусские компании зачастую предпочитают закупать готовые зарубежные технологии, а не внедрять местные разработки. Например, в 2022 году доля инновационных продуктов, созданных на основе отечественных технологий, составила лишь 20%);

- проблемы в области управления интеллектуальной собственностью (в практике были прецеденты, когда патенты на разработки ученых оставались незащищенными, что приводило к утрате экономической выгоды);

- кадровый дефицит специалистов, обладающих обширными знаниями в области коммерциализации инновационных разработок, что затрудняет взаимодействие между наукой и бизнесом (например, всего 15% выпускников технических вузов имеют опыт работы с коммерческими проектами) [3].

Для повышения эффективности трансфера технологий в Беларуси необходимы структурированные меры с учетом приоритетов и временных рамок:

- увеличение финансирования науки (развитие государственных и частных фондов поддержки исследований);

- стимулирование бизнеса (введение налоговых льгот для предприятий, внедряющих инновационные решения, развитие инфраструктуры, включая модернизацию существующих технопарков и создание новых инновационных кластеров, создание сетей взаимодействия между научными центрами и бизнесом, включая специализированные платформы и конференции);

- развитие кадрового потенциала (рост образовательных программ по управлению технологиями и инновациями для подготовки квалифицированных кадров);

- укрепление международного сотрудничества, включая заключение соглашений с зарубежными научными центрами и корпорация-

ми. Таким образом, реализация обозначенных мер позволит Беларуси не только преодолеть текущие барьеры, но и занять лидирующие позиции в ряде высокотехнологичных отраслей, способствуя устойчивому развитию и повышению качества жизни ее граждан.

Трансфер технологий является важным инструментом модернизации экономики и повышения ее конкурентоспособности. Успешная реализация потенциала трансфера технологий в Беларуси возможна при условии комплексного подхода, включающего развитие инфраструктуры, совершенствование законодательной базы, увеличение инвестиций и повышение уровня взаимодействия между наукой и бизнесом.

В ближайшие годы особенно важно сконцентрироваться на приоритетных мерах, таких как создание благоприятных условий для коммерциализации научных разработок, повышение осведомленности бизнеса о преимуществах научно-технических разработок.

Среднесрочные и долгосрочные стратегии, направленные на модернизацию инфраструктуры и укрепление связей с зарубежными партнерами, создадут основу для долгосрочного успеха. Республика Беларусь имеет все предпосылки для укрепления своей позиции на международной арене как высокотехнологичного государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ежегодное исследование рынка трансфера технологий. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rusnatt.ru/analitika/> – Дата доступа: 28.01.2025.

2. Отчет о состоянии науки и инновационной деятельности в Республике Беларусь. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/statisticheskie-izdaniya/index_135148/ – Дата доступа: 10.02.2025.

3. Киселев, В.В., Яковлева, Н.А. Государственная политика в области трансфера технологий в Беларуси. Экономика и инновации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.ictt.by/Docs/manuals/Policies_Legislation_in_the_Technology_Transfer_20100915.pdf – Дата доступа: 29.01.2025.

ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ: МИРОВОЙ ОПЫТ

Развитие сети Интернет и появление электронной торговли вызывают существенные перемены в экономике и бизнесе, приводят к изменению традиционных положений экономической теории и практики. Технологии и стандарты передачи данных через сеть Интернет стали универсальной средой обмена коммерческой информацией, что во многом определило принципы ведения бизнеса в сфере электронной коммерции. Вследствие этого для повышения эффективности работы и увеличения прибылей предприятия, необходимо внедрение современных Интернет-технологий в торговый бизнес и услуги.

Процесс развития электронной коммерции во всем мире отличается стремительностью и необратимостью. Переход к цифровой экономике и увеличение доли электронной коммерции в общем объеме торговли является одним из ключевых направлений развития в XXI веке. Наблюдается массовый переход от традиционной к электронной форме торговли. Расширению электронной торговли способствует достаточно высокий уровень проникновения Интернета. Уровень проникновения интернета в среднем по миру в 2023 году составил 65,7%.

Страной-лидером в сфере электронной коммерции на протяжении нескольких лет является Китай, на долю которого в 2023 году приходится 52,1% мирового рынка электронного товарооборота. На втором месте с существенным отрывом – США (19%), далее Великобритания (4,8%), Япония (3%) и Южная Корея (2,5%). Прогнозируется, что мировые продажи электронной коммерции достигнут 7,96 трлн долл. в 2027 году [1].

В ближайшем будущем тенденции электронной коммерции будут направлены на адаптацию бизнеса к быстро меняющемуся миру, который формирует новые условия для развития конкурентной среды и потребительских сегментов. Многие из мировых тенденций электронной коммерции, представленных ниже, возникли не сегодня, но степень их актуальности будет набирать обороты с каждым месяцем и определять траектории развития субъектов электронного рынка на микро-, мезо- и макроуровнях:

1. Продажи D2C (напрямую потребителю). Электронный бизнес переходит к прямой продаже товаров конечному потребителю посредством онлайн-торговли, запуская собственные интернет-магазины и создавая витрины на маркетплейсах, без посредников и дилеров.

2. Зерокодинг (zero-code). Технология с открытым исходным кодом позволяет за короткое время собрать решение (интернет-магазин, мобильное приложение) из готовых блоков и шаблонов и выйти на электронную коммерцию без знаний программирования и необходимости в полноценной ИТ-команде, т.е. с минимальными затратами. Рынок платформ, которые позволяют создавать продукты без кода, растет очень быстро – в 2021 году он оценивался в 3,8 млрд долл. США, в 2022 году рост увеличился до 21,0 млрд долл. США. Широко известными инструментами зерокодинга сегодня являются Bubble, Integromat, Airtable, конструкторы и сервисы SendPulse, Tilda и т.д. [2]

3. Внедрение CDP (платформа клиентских данных). Платформы CDP объединяют данные из разных источников в единый профиль потребителя, который описывает не только их социально-демографические характеристики, но и модели поведения на разных сайтах, и выстраивают сквозную коммуникацию по каналам, удерживая и стимулируя постоянных клиентов.

4. Растущая популярность торговых площадок. Торговые площадки были самым быстрорастущим каналом онлайн-продаж в 2020 году: 9 из 10 продавцов увеличили объем своих продаж на торговых площадках в течение года, и 58% из них значительно увеличили его. Для более чем половины (55%) продавцов это основной или единственный канал продаж.

5. Технологический омниканал. Онлайн-заказы осуществляются с любого устройства, причем без проблем: с мобильного устройства, компьютера, планшета и даже телевизора. 73% покупателей используют при совершении покупок несколько каналов; в то же время смартфон остается ключевым – около 51% онлайн-покупателей совершают покупки через него [2].

6. Голосовая коммерция. Голосовые помощники (Amazon Alexa, Google Assistant, Алиса и т.д.), благодаря их обновленной функциональности, становятся персональными помощниками по покупкам – от поиска товаров в интернет-магазинах до их оплаты – с помощью голосового управления; они также напоминают пользователю о предстоящих покупках и предлагают подписки. Согласно прогнозам, глобальные закупки голосовой связи вырастут до 40 млрд долл. [3].

7. Оптимизация логистики. Главная цель – продавцы стремятся сократить время ожидания клиентов до минимума. Так, в Китае 90% посылок уже доставляются в течение одного дня, и к 2025 году 12-часовая доставка должна стать нормой по всей стране. С точки зрения технологий, это разработка алгоритмов машинного обучения, позво-

ляющих оптимизировать маршрут каждого товара, компьютерное зрение и робототехника для работы на складе, блокчейн как способ записи перемещения товаров и т.д.

8. Персонализация и прогнозирование на основе больших данных. Современные инструменты персонализации контента могут предсказывать желания потребителей и персонализировать целые страницы веб-сайта или экраны мобильных приложений для них.

9. Использование AR-технологий (дополненной реальности) для демонстрации продуктов. AR улучшает качество обслуживания клиентов, повышает удобство покупок и сокращает количество возвратов. Более 100 миллионов пользователей уже используют AR при покупке в Интернете, еще 35% готовы перейти на электронную коммерцию, если смогут заранее увидеть или «примерить» товар.

10. Новые способы оплаты. Ожидается, что криптовалюты будут включены в классические цифровые кошельки. В дополнение к увеличению продаж и конверсий для продавцов, для покупателей использование электронного кошелька обеспечивает простоту использования и повышенную безопасность.

11. «Зеленые» технологии для сокращения выбросов и отходов. 65% покупателей хотели бы приобретать товары у продавцов, которые руководствуются принципами устойчивого развития, 60% потребителей готовы платить больше за экологически чистые продукты. Крупные торговые площадки движутся навстречу социальным тенденциям.

12. Развитие социальной коммерции. Социальные сети внесут значительный вклад в расширение электронной коммерции. И не только из-за того, что социальные сети перенаправляют пользователей в интернет-магазины; продажи будут осуществляться непосредственно на «Facebook», «Instagram», «YouTube», «TikTok», поскольку бренды есть и будут искать новые способы продажи товаров [4].

13. Создание специальных зон электронной торговли. Электронная коммерция, как и многие процессы, развивается не всегда регионально равномерно, но тенденция к повсеместному распространению является положительной. Например, рынок Китая в 2020 году стал одним из самых востребованных в мире. Это было вызвано тем, что сами пользователи открыты к новым технологиям, быстро адаптируются и как показывают данные – около 700 миллионов человек в 2019 году в Китае предпочли онлайн-покупки [5, с. 334].

14. Развитие трансграничной электронной торговли.

Помимо вышеизложенного, следует также отметить, что развитие розничной электронной торговли в последние годы характеризуется не только использованием новых инструментов заключения сде-

лок, но и дает возможность выявить новый тренд – расширение удельного веса сделок, реализуемых через интернет-магазины с покупателями других государств.

Таким образом, развитию электронной коммерции способствует высокий уровень проникновения интернета, причем в Западной Европе он самый высокий, а в Африке – самый низкий. По мере того как доступ к Интернету и его использование в мире продолжают расти, увеличивается и число людей, совершающих покупки онлайн. Ожидается, что в 2025 году объем продаж электронной коммерции в мире достигнет 6,86 триллиона долларов, постоянно увеличиваясь по сравнению с 4,98 триллиона долларов в 2021 году.

По прогнозам, эта тенденция сохранится, и с 2021 по 2027 год ежегодный объем продаж электронной коммерции в мире будет увеличиваться почти на 3 млрд. долл. Однако в ближайшие годы ожидается снижение темпов роста мировых розничных продаж электронной коммерции, хотя и незначительное. В 2023 году темпы роста составили 10,02 %, в 2024 году – снизились до 8,76%, а к 2027 году прогнозируется сокращение до 7,42%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Global Ecommerce Sales Growth Report [Electronic Resource] – Mode of access: <https://www.shopify.com/id/blog/global-ecommerce-sales>. – Date of access: 10.02.2025.

2. Десять технологий, которые изменят электронную коммерцию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends-/industry/60ae425c9a7947e3e7969558>. – Дата доступа: 07.02.2025.

3. 15 технологий, которые меняют электронную торговлю прямо сейчас [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://omni.korusconsulting.ru/blog/15-tekhnologiy-kotorye-menyayut-elektronnuyu-torgovlyu-priamo-seychas/>. – Дата доступа: 19.01.2025.

4. 25 трендов e-commerce 2021-2022, которые будут актуальны в ближайшие годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/304459-25-trendov-e-commerce-2021-2022-kotorye-budut-aktualny-v-blizhayshie-gody>. – Дата доступа: 07.01.2025.

5. Химорода, Е.С. Современные тенденции развития рынка электронной коммерции в мире // Международные отношения: история, теория, практика: ст. из сб. материалов XII науч.-практ. конф. БГУ. – Минск, 2022. – С. 329-337.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА РЫНКЕ ТРУДА

В настоящее время искусственный интеллект (ИИ) все чаще внедряется в различные сферы жизни, включая бизнес, науку, медицину и другие. Одной из основных сфер использования ИИ является автоматизация различных процессов, что позволяет повысить эффективность работы и сократить расходы на персонал. Однако наряду с этим развитие ИИ неизбежно вносит изменения на рынок труда. ИИ может использоваться для автоматизации широкого спектра задач, от ввода данных и ведения учета до обслуживания и поддержки.

С одной стороны, искусственный интеллект рассматривается как благо, позволяющее анализировать, оптимизировать и автоматизировать технологические, вычислительные и производственные процессы, тем самым открывая новые возможности для развития науки и техники. С другой стороны, делегирование достаточно большого объема человеческой деятельности ЭВМ открывает целый ряд этических проблем: угроза безопасности персональных данных, неоднозначность принятия решений.

Помимо этических аспектов применения искусственного интеллекта, стоит также отметить социально-экономические последствия, поскольку автоматизация человеческого труда неизбежно приводит к безработице и увеличению разрыва в уровне благосостояния.

Рынок труда – это динамичная сектор, на которую влияют многочисленные факторы, включая экономические условия, складывающиеся на мировом рынке, государственная политика. Этот рынок имеет основополагающее значение для функционирования любой экономики, поскольку он определяет, как распределяются ресурсы (в данном случае – рабочая сила) и как устанавливается заработная плата. Уровень глобальной безработицы вырос с 5,1% в 2023 году до 5,2% в 2024 году, при этом число ищущих работу увеличится на 2 миллиона человек. При этом разрыв в занятости между странами с высоким и низким уровнем дохода остается значительным.

Экспертами прогнозируется, что технологический прогресс, автоматизация и реструктуризация промышленности приведут к ликвидации около 83 миллионов рабочих мест, но в то же время будет создано около 69 миллионов новых рабочих мест.

Ожидается быстрый рост таких специальностей, как специалисты по искусственному интеллекту и машинному обучению, а также

эксперты по охране окружающей среды. Эти изменения требуют от работников постоянного совершенствования своих навыков для адаптации к изменениям рынка. Например, спрос на такие области, как обработка больших массивов данных, управление в сферах ИИ и IT, значительно возрастет [1, 2].

С популяризацией Интернета и развитием технологий удаленной работы, технологий ИИ гибкие формы занятости стали новыми тенденциями. Эта тенденция предоставляет работникам больше возможностей и гибкости в работе, но также создает проблемы с точки зрения защиты трудовых прав и социального обеспечения [3]. Ожидается, что стоимость рынка искусственного интеллекта достигнет 410 млрд долларов в 2025 году. На данный момент рынок оценивается в 207 млрд долларов. По прогнозам, в 2030 году рынок искусственного интеллекта вырастет в шесть раз и составит почти два трлн. долл.

Искусственный интеллект используется в таких отраслях, как программное обеспечение, страхование, банковское дело, телекоммуникации, здравоохранение, производство, розничная торговля, маркетинг и многих других.

Таблица – Прогноз влияния искусственного интеллекта на развитие различных секторов экономики к 2035 году

Отрасль	Размер рынка	Прогнозируемый дополнительный вклад ИИ
Сфера обслуживания и питания	1,5 трлн. долл.	489 млрд. долл.
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство	554 млрд. долл.	215 млрд. долл.
Искусство, развлечения и досуг	453 млрд. долл.	87 млрд. долл.
Строительство	2,76 трлн. долл.	520 млрд. долл.
Образование	1,06 трлн. долл.	109 млрд. долл.
Финансовые услуги	3,42 трлн. долл.	1,15 трлн. долл.
Здравоохранение	2,26 трлн. долл.	461 млрд. долл.
Информационные технологии	3,72 трлн. долл.	951 млрд. долл.
Производство	8,4 трлн. долл.	3,78 трлн. долл.
Социальные услуги	1,08 трлн. долл.	216 млрд. долл.
Транспортировка и хранение товаров	2,13 трлн. долл.	744 млрд. долл.
Коммунальные услуги	962 млрд. долл.	304 млрд. долл.
Профессиональные услуги	7,47 трлн. долл.	1,85 трлн. долл.
Оптовая и розничная торговля	6,18 трлн. долл.	2,23 трлн. долл.

По прогнозам, к 2035 году наибольшую выгоду от ИИ получают производство, торговля, финансовые услуги, профессиональные услуги и информационные технологии. В таблице представлено прогнозируемое влияние искусственного интеллекта на развитие различных сфер экономики к 2035 году [2, 4]. 95% телефонных и онлайн-коммуникаций в мире будут проходить с помощью ИИ.

Искусственный интеллект стремительно завоевывает мировой

рынок труда. Доля компаний в мире, которые уже используют ИИ в 2024 году, выросла до 55% – это примерно 266 млн организаций. 38% компаний внедряют ИИ в текущем году, а 42% изучают возможность сделать это в будущем. Это свидетельствует о том, что технологии ИИ становятся неотъемлемой частью бизнес-процессов и стратегий развития. Компании осознают потенциал ИИ в повышении эффективности, оптимизации затрат и улучшении обслуживания клиентов. Многие организации начинают использовать компьютерное обучение и анализ данных для принятия более обоснованных решений, что позволяет им оставаться конкурентоспособными на рынке.

Однако следует обратить внимание, что по прогнозам экспертов примерно для половины существующих рабочих мест интеграция ИИ может стать положительным фактором, повышая производительность труда, а с другой стороны, это может привести к снижению спроса на рабочую силу, заработной платы.

Высокооплачиваемые рабочие места менее подвержены автоматизации, чем низкоквалифицированные рабочие места. 400 миллионов человек могут потерять работу из-за развития ИИ. Но внедрение технологий ИИ не обязательно приведет к снижению спроса на рабочую силу. Появятся новые задачи и рабочие места, которые могут потребовать иного набора навыков. Компании стали чаще внедрять ИИ в свои бизнес-функции.

Эти тенденции влекут за собой рост потребности в квалифицированных специалистах, способных разрабатывать и управлять технологиями искусственного интеллекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sharma, P., Mishra, K., Priya, S., Pant, P. Artificial Intelligence and Its Impact on Employment: A Perspective in Context of Keynesian Employment Theory. IEEE. – 2023. – №10. – P. 24-30.
2. Statista – the statistics portal for market data. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.statista.com>. – Дата доступа: 12.01.2025.
3. Weng, Y., Hirata, Y. Ethically Aligned Design for Assistive Robotics. IEEE. – 2018. – №9. – P. 86-94.
4. Sun, P. Save 30% of time, large models become digital human of the team. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://m.sohu.com/a/811026205_121811877. – Дата доступа: 22.01.2025.

О.Ю. Сенаторова, доц. канд. пед. наук,
зам. директора по образовательной деятельности;
Н.А. Опритов, специалист по учебно-методической работе
(Московский институт электронной техники, г. Москва, Россия);
В.А. Богданова, асп. (Тверской государственный университет,
г. Тверь, Россия)

ГРУППОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

В современном динамичном деловом мире эффективное управление персоналом является краеугольным камнем успеха любой организации. Групповое взаимодействие играет решающую роль в развитии навыков управления персоналом, предоставляя платформу для совместного обучения, обмена знаниями, практического применения принципов управления, а также для развития критически важных навыков, необходимых для эффективного управления персоналом.

Актуальность данной темы обусловлена следующими факторами. Во-первых, организации становятся все более сложными и взаимосвязанными, что требует от менеджеров по персоналу понимания различных перспектив и умения работать в междисциплинарных командах. Во-вторых, технологические достижения быстро меняют рабочее место, требуя от менеджеров по персоналу адаптации к новым технологиям и управления их влиянием на сотрудников. В-третьих, глобализация приводит к увеличению культурного разнообразия на рабочем месте, что требует от менеджеров по персоналу понимания и управления межкультурными различиями. В-четвертых, навыки управления персоналом постоянно развиваются, и групповое взаимодействие предоставляет возможность для непрерывного обучения и обмена знаниями.

Таким образом, групповое взаимодействие как инструмент развития навыков управления персоналом является актуальной и важной для организаций, стремящихся к успеху в современном деловом мире.

Групповое взаимодействие позволяет менеджерам по персоналу развивать такие важные навыки, как:

- коммуникация. Развивая свои коммуникативные навыки, участники группы могут улучшить понимание, принятие решений, удовлетворенность и производительность;
- решение проблем. Развивая свои навыки решения проблем, участники группы могут улучшить качество своих решений, увеличить приверженность, развить критическое мышление и улучшить групповую динамику;

– принятие решений. Развивая свои навыки принятия решений, участники группы могут улучшить качество своих решений, увеличить приверженность, развить критическое мышление и улучшить групповую динамику;

– управление конфликтами. Развивая свои навыки управления конфликтами, участники группы могут сохранять продуктивную рабочую среду, улучшать групповую динамику, развивать критическое мышление и повышать удовлетворенность работой;

– мотивация и вовлечение сотрудников. Развивая свои навыки мотивации и вовлечения сотрудников, участники группы могут повысить производительность, улучшить удовлетворенность работой, снизить текучесть кадров и улучшить групповую динамику [1].

Исследование группового взаимодействия как инструмента развития навыков управления персоналом имеет большое значение для организаций, поскольку оно может помочь им следующими способами:

1. Для повышения эффективности командной работы, необходимо выявлять сильные и слабые стороны групповой динамики, определять роли и обязанности членов команды, а также разрабатывать стратегии для улучшения коммуникации и сотрудничества.

2. В управлении конфликтами важно проводить анализ причин их возникновения в группах, разрабатывать механизмы для их конструктивного разрешения и содействовать примирению и восстановлению отношений.

3. Развивать лидерскую позицию, при этом идентифицировать потенциальных лидеров в группах, оценивать лидерские стили и их влияния на групповую динамику, предоставлять обратную связь и поддержку для развития лидерских навыков.

4. Улучшать мотивацию и удовлетворенность, оценивая и понимая групповые нормы и ценности, создавать благоприятную групповую культуру, которая поддерживает мотивацию и удовлетворенность сотрудников, признавать посредством вознаграждения за групповые достижения.

5. Управлять изменениями, оценивая их влияние на групповую динамику, разрабатывать стратегии для управления сопротивлением изменениям, содействовать их адаптации и принятию в группах.

6. Развивать организационную культуру, анализируя групповые взаимодействия для выявления культурных норм и ценностей, содействовать развитию желаемой организационной культуры, выявлять и устранять нежелательные групповые практики.

7. Оценивать эффективность работы, используя групповые взаимодействия в качестве показателя влияния групповой динамики на производительность и результаты, умея вовремя внести корректировки в стратегии управления персоналом на основе результатов исследований.

8. Разрабатывать и оценивать программы обучения и развития, направленные на улучшение групповой динамики и навыков межличностного общения, идентифицируя потребности в обучении и развитии на основе анализа группового взаимодействия.

В целом, внедряя групповое взаимодействие в свои программы развития навыков управления персоналом, организации могут значительно улучшить свои возможности по управлению персоналом и достижению своих целей. Групповое взаимодействие предоставляет уникальную возможность для менеджеров по персоналу учиться друг у друга, развивать критические навыки и применять принципы управления на практике [2].

В заключении следует отметить, что групповое взаимодействие является мощным инструментом для развития навыков управления персоналом. Оно предоставляет платформу для совместного обучения, обмена знаниями и практического применения принципов управления. Развивая такие навыки, как коммуникация, решение проблем, принятие решений, управление конфликтами и мотивация сотрудников, менеджеры по персоналу могут повысить эффективность командной работы, управлять изменениями, развивать организационную культуру и оценивать эффективность работы.

Организации, которые инвестируют в исследование и использование группового взаимодействия, могут создать высокоэффективные команды, которые способствуют достижению бизнес-целей и создают положительный и продуктивный рабочий климат. Для эффективного использования группового взаимодействия организации должны создавать благоприятную среду, обеспечивать квалифицированное руководство, разрабатывать программы обучения и развития и оценивать влияние группового взаимодействия на развитие навыков управления персоналом [3].

Внедряя групповое взаимодействие в свои программы развития, организации могут значительно улучшить свои возможности по управлению персоналом и достижению своих целей. По мере того как деловой мир становится все более сложным и динамичным, групповое взаимодействие становится все более важным инструментом для развития навыков управления персоналом. Организации, которые признают и используют силу группового взаимодействия, будут хорошо

подготовлены к решению проблем, связанных с управлением персоналом, и достижению успеха в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горчакова Е.А., Сенаторова О.Ю. Психологические аспекты повышения эффективности работы системы управления персоналом в современных организациях. Психология и педагогика служебной деятельности. 2024. № 4.
2. Нестерова О.В. Реализация компетентностного подхода в профессиональном образовании hr-менеджеров. В сборнике: Инновационные HR-технологии для современной России: кадры решают все!. Материалы научно-практической конференции, посвященной 10-летию кафедры Управления человеческими ресурсами МФПУ «Синергия». 2015. С. 201-215. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25434791_15008065.pdf (дата обращения: 17.01.2025).
3. Ситников В.Л., Комарова А.В., Слотина Т.В. Практикум по психологии командообразования. Учебное пособие / Санкт-Петербург, 2011. <https://elibrary.ru/item.asp?id=22909003> (дата обращения: 17.01.2025).
4. Толочек В.А. Технологии профессионального отбора. Учебное пособие для вузов / (3-е издание, переработанное и дополненное) Москва, 2024. <https://elibrary.ru/item.asp?id=69231458> (дата обращения: 17.01.2025).

УДК 330.46

А.С. Соболевский, ст. преп.
(БГТУ, г. Минск)

ОБЪЕКТНАЯ СТРУКТУРА БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Цифровизация национальной экономики, переход на использование цифровых платформ позволяет улучшать производственные процессы предприятий, повышать качество услуг и улучшать коммуникацию с клиентами. Страны евразийского экономического союза, в число которых входит Беларусь, имеют значительные ресурсы для создания цифровой экономики [1].

В статье [2] предложена система планирования производства строительных материалов, нацеленная на то, что работа данной отрасли будет направлена на выполнение ее функций в национальной эко-

номике и решение имеющихся проблем. Большое значение имеет предложенный высокий уровень автоматизации системы планирования. В статье [3] предложена методика планирования, основанная на прогнозировании, разработанная для использования в предложенной системе планирования производства стройматериалов.

В статье [4] предложена методика оценки эффективности функционирования отраслей строительного-промышленного комплекса в будущих периодах в зависимости от плана производства строительных материалов. Следующим шагом является реализация планирования на практике с применением всех предложенных методик. С целью правильного применения имеет смысл реализовать предлагаемое планирование как регламентированный бизнес-процесс. Следующим вопросом является определение того, кто будет выполнять предлагаемый бизнес-процесс. Построим объектную структуру из предположения, что делается человеком – специалистом Министерства архитектуры и строительства или предприятия.

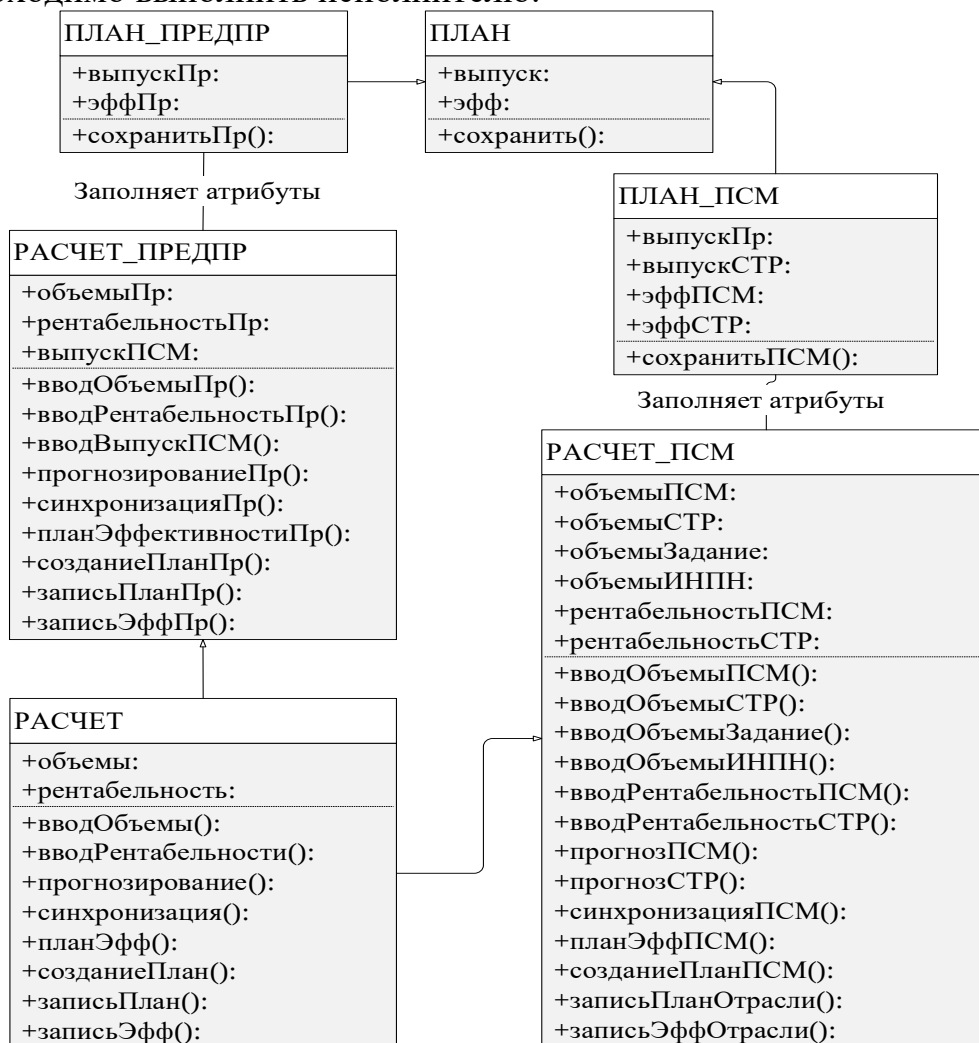
Диаграмма классов объектной структуры бизнес-процесса планирования производства строительных материалов при выполнении специалистами представлена на рисунке 1.

В приведенной диаграмме классов очевидно, что некоторые из используемых классов слишком сильно нагружены, они имеют слишком много методов. Это противоречит принципу единой ответственности объекта. Но при реализации бизнес-процесса с использованием ручного труда такая загроможденность объектов представляется логичной, т. к. несколькими действиями будет заниматься один исполнитель-человек.

В данном случае объекты строились от исполнителя, и если он один, то и все его действия внесены в методы одного класса. Также на представленной диаграмме все атрибуты являются публичными. Это противоречит принципу инкапсуляции атрибутов, но в рассматриваемом случае, т. к. обработка информации и сохранение результатов выполняется человеком-специалистом, отсутствует необходимость преднамеренно закрывать доступ к этим результатам другим людям-исполнителям.

В случае, если степень автоматизации данного вида деятельности будет увеличена, реализовать в виде единого программного комплекса. С целью масштабирования предлагаемой системы имеет смысл разделить объекты в соответствии с принципом единой ответственности, создав отдельные объекты, имеющие своими сферами ответственности операции прогнозирования, синхронизации и оценки эффективности. Это позволит разгрузить используемые объекты.

Заключение. По результатам работы предлагается использовать объектную структуру бизнес-процесса для организации бизнес-процесса планирования производства строительных материалов на уровнях Министерства архитектуры и строительства и предприятий, производящих стройматериалы. Это позволяет структурировать процесс планирования, чётко определить перечень информации, необходимой и создаваемой исполнителем, выделить действия, которые необходимо выполнить исполнителю.



Примечание: собственная разработка

Рисунок 1 – Объектная структура бизнес-процесса планирования производства при выполнении специалистами.

Вместе с тем, для снижения трудоемкости и себестоимости бизнес-процесса возможно его дальнейшее развитие в сторону повышения степени автоматизации. В случае рекомендуется доработать объектную структуру бизнес-процесса, разбив объекты по принципу ответственности за выполняемую функцию в системе, а также сделать

частными атрибуты классов, что видится как направление развития предложенной объектной структуры.

ЛИТЕРАТУРА

1 Новикова И. В., Равино А. В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2022. – №. 1 (256). – С. 5-12.

2. Соболевский А. С. Межотраслевой подход к планированию производственной деятельности отрасли строительных материалов Беларуси / А. С. Соболевский // Труды белор. гос. технол. ун-та. Сер. VII, Экономика и управление. – 2014. – № 7. – С. 213–215.

3. Sabaleuski A. S. Building materials industry forecast-based short-term production plan development toolkit // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 1 (280). С. 141–147.

4. Соболевский А. С., Россоха Е. В. Комплексная оценка эффективности промышленности строительных материалов с применением расчетных моделей // Труды белор. гос. технол. ун-та. Сер. VII, Экономика и управление. – 2016. – № 7. – С. 250–253.

УДК 338.23

И.А. Сушкова, канд. эконом. наук,
доц. каф. отраслевое управление и экономическая безопасность
(Саратовский государственный технический университет
им. Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия)

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Эффективное и безопасное функционирование любого предприятия представляет собой задачу, решение которой невозможно без создания высокоэффективной системы управления рисками (далее по тексту – СУР). Эта система должна гарантировать организованность всех внутренних производственных процессов, оптимизировать взаимодействие всех компонентов хозяйственной системы и максимально задействовать доступные ресурсы для достижения ключевой цели – обеспечения требуемого уровня экономической безопасности.

Качество сформированной системы управления рисками определяет не только уровень экономической безопасности предприятия в текущий момент, но и его конкурентоспособность в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Необходимо обратить внимание на то, что в экономической безопасности термин «риск» представляет собой некое управленческое решение, принимаемое для нейтрализации угрозы, а в случае, ошибочного риска – возможность причинения ущерба, свя-

занного с реализацией угрозы [1, с. 12]. Следует согласиться с мнением экспертов, утверждающих, что в классическом понимании «риск» должен рассматриваться в качестве воздействия на объект управления для целей придания ему вполне определённых характеристик, необходимых для обеспечения необходимого уровня экономической безопасности [2, с. 309]. По сути, конечный результат принятого риска находится в непосредственной зависимости от того, как он реализовывался, как оперативно вносились корректировки по мере изменения воздействия внешних и внутренних факторов, и в какой степени были использованы современные цифровые технологии.

По мнению автора, функционирование СУР может быть описано в определённой последовательности, а именно: оценка уровня безопасности → идентификация угрозы → принятие риска → контроль эффективности риска [3, с.159]. Именно, такая последовательность должна рассматриваться как наиболее эффективная в процессе функционирования СУР. Тем не менее не следует забывать, что функционирование СУР неразрывно связано с такими категориями как «вероятность» и «неопределённость». В основе теории вероятностей лежит понятие «вероятность». Оно позволяет сравнивать события по степени их возможности. То есть, если событие происходит чаще других, то оно считается наиболее вероятным.

«Вероятность» тесно связана с «неопределённостью». Это понятие подразумевает наличие факторов, которые влияют на результат и не могут быть точно предсказаны. Поэтому принятие «риска» может увеличить вероятность ущерба.

Таким образом, справедливым следует признать утверждение о том, что само по себе принятие риска непосредственно связано с неопределённостью, а риск является одним из основных способов снятия неопределённости. Именно, поэтому в условиях цифровизации национальной экономики и возникает зависимость СУР от того какие информационные технологии используются в процессе её функционирования. Не вызывающим споров является утверждение о том, что функционирование СУР основано на принятии некоего количества рисков взаимосвязанных между собой и подчиняющихся определённой последовательности их реализации. Однако, важно понимать, что набор рисков и последовательность их реализации, существенным образом, различается в зависимости от воздействия внешних и внутренних факторов. Тем не менее, последовательность функционирования СУР следует представить в виде четырёх последовательных этапов: первый – постановка цели; второй – оценка фактического состояния дел; третий – определение проблемы; четвертый – принятие риска. В условиях неоиндустриальной трансформации экономики и её дина-

мичного развития реализация перечисленных этапов практически неосуществима без применения инновационных цифровых технологий. Важно понимать, что выбор подобных технологий тесно связан с целями, которые менеджмент предприятия ставит перед собой, и с тем, насколько он готов рисковать. Также необходимо учитывать конкретные условия, в которых осуществляется хозяйственная деятельность.

В контексте обеспечения эффективности функционирования СУР в настоящее время наиболее востребованы технологии Big Data. Важно понимать, что эти технологии подразумевают не только обработку данных как таковых, но и принципы обработки данных, возможности их применения и т. д. Иными словами, технологии Big Data позволяют не только обрабатывать и систематизировать огромные объёмы неструктурированной информации, но и выявлять скрытые закономерности, имеющие ключевое значение для принятия решений в условиях неопределённости в сфере обеспечения необходимого уровня экономической безопасности предприятия.

Таким образом, можно утверждать, что в условиях цифровизации национальной экономики использование инновационных информационных технологий в процессе функционирования СУР становится практически безальтернативным. В сущности, современный этап развития экономики характеризуется процессом интеллектуализации различных областей, что делает неизбежным переход к цифровизации. Это означает, что технологии Big Data должны стать фундаментом для создания эффективной системы управления рисками, обеспечивающей необходимый уровень экономической безопасности предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сушкова, И. А. Соотношение и взаимосвязь понятий «вызов», «опасность», «угроза», «риск» / И. А. Сушкова // Экономическая безопасность и качество. – 2018. – № 4(33). – С. 10-15.

2. Молохович, М. В. Цифровизация управленческой деятельности: приоритеты и перспективы / М. В. Молохович // Тенденции экономического развития в XXI веке : Материалы V Международной научно-практической конференции. В. 2-х частях, Минск, 01 марта 2023 года. – Минск: Белорусский государственный университет, 2023. – С. 308-311.

3. Сушкова, И. А. Искусственный интеллект в системе управления рисками экономической безопасности / И. А. Сушкова // Цифровая трансформация управления: проблемы и решения : Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 18 апреля 2024 года. – Москва: Государственный университет управления, 2024. – С. 151-158.

С.О. Харитонов, делопроизводитель
(ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева-КАИ», г. Казань, Россия)

ВНЕДРЕНИЕ ERP-СИСТЕМ: ВЛИЯНИЕ НА ЭКОНОМИКУ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

ERP-системы (Enterprise Resource Planning) представляют собой интегрированные программные решения, которые охватывают ключевые аспекты управления предприятием, включая финансовый учет, управление производством, логистику, персонал, маркетинг и другие функции (рис.1). Их главная цель заключается в обеспечении эффективного взаимодействия всех подразделений предприятия путем объединения данных и процессов в единую информационную среду. [1]



Рисунок 1 – Решения ERP [2]

Они обеспечивают оперативный доступ к данным, необходимым для принятия обоснованных решений. Руководители могут отслеживать выполнение планов, финансовое состояние и потребности в ресурсах в реальном времени. Автоматизация рутинных процессов, таких как управление запасами, бюджетирование и отчетность, снижает издержки и минимизирует ошибки.

ERP-системы устраняют дублирование информации, повышают согласованность действий между отделами и адаптируются к изменениям внешней среды, например, новым законодательным требованиям. Это делает их ключевым инструментом цифровой трансформации, способствующим устойчивому росту и конкурентоспособности бизнеса.

Термин «Планирование ресурсов предприятия» был придуман в начале 1990-х годов, когда компании начали осознавать ценность интеграции разрозненных систем в единое, унифицированное решение. Это новое поколение программного обеспечения расширило сферу

применения MRP II, включив модули для бухгалтерского учета, управления цепочками поставок, управления взаимоотношениями с клиентами и т. д., создав целостную платформу для управления бизнесом. Первые настоящие системы ERP появились в этот период, предоставив организациям возможность оптимизировать процессы, повысить точность данных и улучшить процесс принятия решений за счет доступа к информации в режиме реального времени. [3]

Системы ERP можно разделить на три основных типа: локальные, облачные и гибридные решения ERP. Каждый тип предлагает уникальные преимущества и удовлетворяет различные потребности бизнеса.

Локальные ERP-системы устанавливаются на серверах организации, обеспечивая полный контроль над данными и безопасностью. Они приобретаются через бессрочные лицензии, что увеличивает стартовые затраты, но подходят для работы с конфиденциальной информацией. [4]

Облачные ERP-системы размещаются на серверах сторонних поставщиков, что снижает расходы на оборудование и ИТ-поддержку. Они быстрее внедряются, требуют меньше обслуживания и обеспечивают доступ из любой точки с интернетом, однако зависят от поставщика и ограничены в настройке. [5]

Гибридные ERP-системы комбинируют локальные и облачные подходы, позволяя использовать локальные решения для основных функций и облачные для отдельных подразделений. Они обеспечивают гибкость, оптимизируют расходы и адаптируются к изменениям. [6].

Экономическое обоснование внедрения системы ERP вращается вокруг сравнения совокупной стоимости владения (ТСО) с ожидаемой окупаемостью инвестиций (ROI), которая в идеале должна превышать первоначальные инвестиционные затраты для положительного экономического эффекта.

Внедрение ERP-систем включает следующие затраты:

Приобретение: начальные инвестиции в программное обеспечение и дополнительные модули.

Развертывание: расходы на настройку системы под бизнес-модели и внедрение среди сотрудников.

Интеграция и тестирование: затраты на адаптацию существующих технологий, преобразование данных и проверку работоспособности системы.

Обучение: вложения в подготовку сотрудников для эффективного использования ERP-системы. [7]

Экономическое влияние ERP-систем особенно заметно в таких секторах, как строительство, банковское дело и производство, где интеграция различных функций, таких как финансы, цепочка поставок и человеческие ресурсы, может привести к значительному сокращению затрат и улучшению предоставления услуг. Исследования показали, что компании, внедряющие системы ERP, могут со временем добиться устойчивой эффективности работы, улучшения ликвидности и даже повышения прибыльности. [8]

Системы планирования ресурсов предприятия (ERP) существенно влияют на управление, повышая эффективность и поддерживая принятие стратегических решений. Интеграция бизнес-процессов и централизованное управление данными улучшают коммуникацию и сотрудничество между отделами.

ERP способствует улучшению критически важных процессов, таких как управление запасами, финансовая отчетность и обслуживание клиентов. Компании сообщают о росте производительности и эффективности благодаря стандартизации и автоматизации процессов, которые минимизируют ошибки и ускоряют операции. Например, опрос Panorama Consulting Group показал улучшение управления запасами, соблюдения требований и взаимодействия с поставщиками после внедрения ERP.

Кроме того, ERP помогает оптимизировать рабочие процессы, снижая операционные и трудовые затраты, что приводит к положительной окупаемости инвестиций (ROI). Повышенная точность данных улучшает распределение ресурсов и сокращает расходы на обслуживание ИТ-инфраструктуры [9].

Системы ERP также трансформируют производственный сектор, улучшая управление запасами, планирование и распределение ресурсов. Это позволяет решать проблемы, такие как неточности в запасах и узкие места в производственных процессах.

Исследования показывают, что организации, использующие ERP-системы, испытывают существенные улучшения ключевых показателей производительности. Например, 38% респондентов сообщили о снижении расходов, связанных с уровнями запасов, в то время как 32% отметили увеличение производственных мощностей без увеличения численности персонала. Кроме того, централизованная система данных, предоставляемая решениями ERP, позволяет более чем 80% организаций совместно создавать новые приложения, улучшая межведомственное сотрудничество. [10]

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения в ERP-системы быстро трансформирует планирование ресурсов

предприятия. Эти технологии улучшают функциональность ERP, автоматизируя рутинные задачи и предоставляя расширенные возможности анализа данных. Алгоритмы ИИ могут оптимизировать бизнес-процессы, сократить человеческие ошибки и генерировать действенные идеи, которые поддерживают принятие стратегических решений. Поскольку организации все больше полагаются на аналитические данные, роль искусственного интеллекта и машинного обучения в оптимизации систем ERP будет продолжать расти, позволяя предприятиям достигать более высокой эффективности и точности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nicky Cortes. How to Complete an ERP Evaluation? [Selection Process & Criteria] // onboard. URL: <https://onboarderp.com/how-to-complete-an-erp-evaluation-selection-process-criteria/> (дата обращения: 10.01.2025)
2. Что такое ERP-системы, как выбрать подходящую и осуществить внедрение // ibtconsult. URL: <https://ibtconsult.ru/about/articles/1138/> (дата обращения: 10.01.2025)
3. ERP // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ERP> (дата обращения: 10.01.2025).
4. ERP // easiio URL: <https://www.easiio.com/ru/erp-systems-types/> (дата обращения: 10.01.2025)
5. 1С:ERP без SMS, регистрации и серверов: как сэкономить на внедрении? // ВСЕ ГРАНИ ВАШЕГО БИЗНЕСА URL: <https://gendalf.ru/news/review/1serp-bez-sms-registratsii-i-serverov-ka/> (дата обращения: 10.01.2025)
6. Что представляет собой облачное ERP-решение? // SAP URL: <https://www.sap.com/central-asia-caucasus/products/erp/what-is-erp/cloud-erp.html> (дата обращения: 10.01.2025).
7. ERP-система: путь к эффективному управлению бизнесом // Финансы URL: <https://finance.mail.ru/card/erp-sistema-619/> (дата обращения: 10.01.2025).
8. Bernhard Wieder. Economic benefits of enterprise resource planning systems: some empirical evidence // Academia URL: https://www.academia.edu/20866978/Economic_benefits_of_enterprise_resource_planning_systems_some_empirical_evidence (дата обращения: 10.01.2025).
9. Внедрение ERP-системы: оценка окупаемости // iTeam URL: <https://blog.iteam.ru/vnedrenie-erp-sistemy-otsenka-okupaemosti/> (дата обращения: 10.01.2025).
10. Владимир С. Подходы к развитию ERP-систем: выбор российского бизнеса // Стратегия ERP в текущих условиях. 2023. С. 14-18

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ, ИХ ОЦЕНКА И НАПРАВЛЕНИЯ НИВЕЛИРОВАНИЯ

Оборотный капитал – важнейший компонент финансовой стабильности и эффективности деятельности организации. Он предоставляет возможность обеспечения упорядочивания операционных процессов, опосредуя формирование расходов и доходов организации. В условиях быстро меняющейся экономической ситуации в Республике Беларусь эффективное управление оборотным капиталом является ключевым фактором для обеспечения конкурентоспособности организаций и их устойчивости на рынке.

По информации Национального статистического комитета Республики Беларусь, совокупный объем оборотных активов в 2023 году составлял в среднем около 70–75 % от общего объема активов организаций. Эта величина варьируется в зависимости от отрасли, но в целом можно утверждать, что организации страны используют значительную часть своего капитала для финансирования текущих операций [1]. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в 2022 году общий объем оборотных активов составил 50 миллиардов рублей, что превысило размер предыдущего периода на 12%. Запасы в общем объеме оборотных активов составили около 30%, что равняется примерно 15 миллиардам рублей. Дебиторская задолженность составила около 20% от общего объема активов, что в денежном выражении составляет порядка 10 миллиардов рублей [1].

В процессе анализа эффективности использования оборотного капитала используются такие ключевые показатели, как ликвидность и оборачиваемость оборотных активов. По данным Национального статистического комитета Республики, коэффициент текущей ликвидности на белорусских предприятиях в 2023 году составил в среднем 1,3–1,5, что свидетельствует о достаточном уровне ликвидности организаций, а также о возможных излишках оборотных активов, которые не всегда рационально используются. Оборачиваемость оборотных активов в Беларуси в 2022 году составила 4,5 оборота за год, что соответствует среднему показателю по странам СНГ. При этом в некоторых отраслях, например, в сельском хозяйстве, данный показатель значительно ниже, что указывает на имеющиеся проблемы в управлении запасами и дебиторской задолженностью.

Дебиторская задолженность в Республике Беларусь остается одной из самых проблемных категорий для организаций. На конец 2022

года уровень просроченной дебиторской задолженности составил 17% от ее общего объема, что является достаточной высоким показателем. Это указывает на неэффективное управление финансовыми потоками и может привести к возникновению проблем с ликвидностью. Общий объем дебиторской задолженности на 2023 год составил около 10 миллиардов рублей. Из них величина просроченной задолженности – 1,7 миллиардов, или 17% от общей суммы [1]. Высокий уровень просроченной задолженности затрудняет использование оборотных средств, так как организации вынуждены замораживать капитал, ожидая поступления средств от контрагентов.

В отдельных отраслях промышленности Республики Беларусь имеет место более высокая оборачиваемость оборотных средств, в то время как в других – проблемы в связи с имеющимися избыточными запасами и длительными расчетами с контрагентами. На предприятиях обрабатывающей промышленности уровень оборотного капитала составляет около 60% от общей величины активов. В этой отрасли также имеет место сравнительно высокая оборачиваемость капитала – около 5 оборотов за год. На предприятиях сельского хозяйства производство имеет длительный цикл, что приводит к более низкой оборачиваемости – около 2,5 раз в год. В этой отрасли наблюдается высокое удельное значение запасов, которое составляет до 40% от оборотных активов. В торговле оборотный капитал составляет в среднем 65% от всех активов при оборачиваемости около 6 раз в год.

Как показывает практика, в организациях Республики Беларусь широко используется оборотный капитал, но имеют место проблемы с эффективностью его использования. Приведем ключевые проблемы эффективного использования оборотного капитала, рассмотрим их причины и последствия.

1. Высокая доля дебиторской задолженности. К основным причинам ее возникновения следует отнести неплатежеспособность покупателей и партнеров вследствие экономических трудностей, финансовой несостоятельности; недостаточный анализ кредитоспособности покупателей; низкий уровень управления кредитным риском в организации, что ведет к снижению эффективности контроля дебиторской задолженности; отсутствие финансового планирования, низкий уровень мониторинга и учета поступающих платежей.

2. Наличие излишних запасов. Основными причинами возникновения сверхнормативных запасов является то, что реальный выпуск продукции не соответствует спросу на выпускаемые изделия, отсутствует гибкая система учета и контроля за запасами, осуществляются неконтролируемые поставки, которые создают излишки на складах.

3. Низкая оборачиваемость оборотного капитала. Причинами снижения данного показателя являются неоптимизированные процессы производства и реализации продукции, низкая ликвидность запасов, дебиторской задолженности.

4. Недостаточный контроль и аудиторские проверки. К основным причинам отнесем отсутствие оптимальной организационной структуры для мониторинга и контроля за рациональным использованием оборотных средств; устаревшие методики учета и контроля, которые не соответствуют современным требованиям и рискам.

Для решения данных проблем и улучшения управления использованием оборотного капиталом на предприятиях Республики Беларусь следует применять комплексные меры, которые охватывают внутренние процессы на предприятиях и взаимодействие с внешними экономическими факторами. Повышение эффективности использования оборотного капитала является важной задачей для любого бизнеса, так как это напрямую влияет на ликвидность, финансовую устойчивость и рентабельность компании. Вот ключевые стратегии, способствующие росту эффективности использования оборотного капитала:

1. Оптимизация запасов:

- проведение анализа запасов и выявление избыточных, медленно реализуемых, неликвидных;
- внедрение систем управления запасами, таких как Just-in-Time, которые позволят минимизировать запасы и сократить связанные с ними затраты.

2. Управление дебиторской задолженностью:

- установление четких кредитных условий для покупателей и заказчиков и регулярный мониторинг их платежеспособности;
- использование скидок за досрочную оплату и стимулирование клиентов к более быстрому расчету;
- внедрение автоматизированных систем для отслеживания дебиторской задолженности.

3. Оптимизация кредиторской задолженности:

- пересмотр условий с поставщиками для увеличения сроков оплаты без ущерба для финансовых отношений с партнерами;
- использование кредитных линий и других финансовых инструментов для управления кассовыми разрывами.

4. Совершенствование процессов реализации продукции и товаров:

- анализ и оптимизация процессов реализации для сокращения времени от заключения договора на поставку продукции и товаров до получения оплаты;

– внедрение CRM-систем для улучшения взаимодействия с покупателями и заказчиками и роста реализации.

5. Финансовое планирование и прогнозирование:

– создание достоверных финансовых прогнозов для планирования потребностей в оборотном капитале;

– регулярный анализ и пересмотр бюджета для выявления и устранения нерациональных затрат.

6. Автоматизация и цифровизация:

– внедрение современных технологий и программного обеспечения для автоматизации процессов управления оборотным капиталом;

– использование аналитических инструментов для мониторинга и анализа ключевых показателей эффективности.

7. Обучение и развитие персонала:

– проведение тренингов для сотрудников, чтобы повысить их квалификацию в области управления оборотным капиталом;

– создание культуры постоянного улучшения и инноваций внутри компании.

Предложенные меры позволят не только повысить эффективность использования оборотного капитала, но и улучшить общую финансовую устойчивость и конкурентоспособность компании на рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь: [сайт]. – Минск, 1998-2024. – URL: <http://belstat.gov.by> (дата обращения 24.12.2024).

УДК 339.944

В.С. Чубис, аспирант
(БНТУ, г. Минск)

ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС БЕЛАРУСИ И ПРОМЫШЛЕННОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В УСЛОВИЯХ ЕАЭС

Ключевым направлением развития лесопромышленного комплекса Беларуси в контексте ЕАЭС является промышленное сотрудничество стран-членов, которое направлено на активизацию инновационного потенциала, создание единой системы трансфера технологий, а также на своевременное выявление и устранение барьеров. Таким образом, можно реализовать возможности общего рынка, направленные на увеличение объемов экспорта совместно производимой продукции в третьи страны.

Цель промышленного сотрудничества в рамках Союза была утверждена решением Евразийского межправительственного совета 30 апреля 2021 г. № 5 в Казани. Основой является ускорение и повышение устойчивости промышленного развития на основе эффективного и взаимовыгодного сотрудничества государств-членов для построения современной, интеллектуальной, конкурентоспособной на мировом рынке экономики Союза [1].

Вопрос кооперационного сотрудничества направленного на обеспечение внутреннего рынка ЕАЭС лесными товарами высоких пределов является весьма актуальным. Он также находит свое подтверждение в государственных программах, например, «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации» до 2030 года и «Белорусский лес» на 2021–2025 годы. Особую роль в экономике евразийских стран данной отрасли подчёркивают особые исследования, проводимые в этой области на наднациональном уровне: «О результатах анализа Деревообрабатывающей промышленности Евразийского экономического союза» и «О результатах ежегодного мониторинга и анализа реализации Основных направлений промышленного сотрудничества в рамках Евразийского экономического союза». Лесопромышленная отрасль занимает ключевое место в евразийской экономике и вносит значительный вклад в социально-экономическое развитие государств-членов ЕАЭС. Совокупный экспорт продукции лесопромышленной отрасли ЕАЭС составляет 8 % от мирового рынка, при этом обладает относительной устойчивостью за последние годы. Реализуя продукцию низких пределов, ЕАЭС импортирует продукцию высоких пределов (с большой долей добавленной стоимости) – МДФ, мебель, паркет, ламинат. Данная продукция составляет около 50 % всех импортируемых лесных товаров. Развитие корпорационных проектов с участием Белорусских предприятий может покрыть собственные потребности рынка ЕАЭС в высококачественных лесных товарах на 90 %, с сокращением суммарной доли импорта с 18 % до 9 % [2].

Основным производителем лесных товаров является Россия, объем производства в ЕАЭС приблизительно равен 89 %, Беларусь 10%, Казахстан, Кыргызстан и Армения около 1 %.

Стоит подчеркнуть структуру взаимной торговли лесными товарами стран-членов ЕАЭС. Она характеризуется преобладанием продукции высоких пределов, а именно: древесные плиты, доля которых составляет 65,5 % общей взаимной торговли; фанера, доля 10,9 % объема взаимной торговли; пиломатериалы 6,4 % объема взаимной торговли [2].

В 2021 г доля России во взаимной торговле лесными товарами

составила 71,95 % (644,90 млн долл.), Беларуси 27,68 % (248,10 млн долл.). Вклад Кыргызстана, Армении и Казахстана крайне незначительный, составляет всего 0,37 %. Основная часть взаимной торговли Беларуси осуществляется с Россией (223,2 млн долл. или 89,9 % от взаимной торговли Беларуси). Россия осуществляет равноправную взаимную торговлю со всеми странами членами ЕАЭС, доля экспорта в каждую страну составляет около 25 %. В 2021 г потребность в лесных товарах покрывалась на 62,02 %. Импорт из третьих стран составил 37,98 % или 548,83 млн долл. Россия и Беларусь, активные участники взаимной торговли между странами- членами ЕАЭС, не могут полностью покрыть собственные потребности в лесных товарах высоких пределов. Основной причиной является недостаточные производственные возможности. Планируется, что реализация ближайших совместных проектов России, Казахстана и Беларуси исправит ситуацию. Присутствует интерес казахстанского бизнеса в доле-вом участии в проектах, направленных на расширение существующих или создание новых производств плитной продукции [2].

Необходимость углубления сотрудничества на текущем этапе вызвана активным развитием цифровых технологий во всех отраслях экономики и переходом на инновационный вектор развития. Как показывает международная практика развитых зарубежных стран, комплексная реализация экономического потенциала процесса интеграции возможна лишь благодаря развитию кооперационных связей на новой основе, предусматривающей активное участие всех экономических агентов стран-членов ЕАЭС в создании цепочек добавленной стоимости [1,3].

Развитие кооперационных ниш лесопромышленной отрасли стран-членов ЕАЭС позволит не только полностью удовлетворить потребности внутреннего рынка, но и в значительной степени расширить экспорт продукции с высокой долей добавленной стоимости. Наличие внушительных запасов лесных ресурсов позволяет покрыть текущие и перспективные потребности стран- членов.

Одной из главных кооперационных ниш, для Республики Беларусь, является расширение производства плитной продукции, которая активно участвует во взаимной торговле стран-членов ЕАЭС, а дефицит покрывается импортом из третьих стран. К примеру, в 2021 г доля совокупного экспорта древесных плит МДФ в м³ Беларуси составила 48,46%, России 50,68 %, остальные страны-члены ЕАЭС менее 1%. В стоимостном выражении доля Беларуси значительно ниже, составляет 26,46 %, остальная часть приходится на Россию. Низкая цена и высокое качество древесных плит Беларуси и России являются определяющими факторами экспортного роста.

Другой немаловажной кооперационной нишей является деревянное домостроение, которое активно развивается в Беларуси. Варианты сотрудничества на данный момент находятся на стадии концептуальной разработки. Российско-белорусские проекты по производству деревянных домокомплектов ожидаются в ближайшем будущем. Принимаются меры развития сотрудничества стран-членов ЕАЭС. Инициатива развития деревянного домостроения была отражена в «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 г.». Является одним из направлений сотрудничества по совместному выходу на рынки третьих стран и продвижению совместно произведенной продукции.

Развитие вышеуказанных направлений позволит значительно сократить экспорт лесных товаров низких пределов в третьи страны, реализуя товары предпочтительно высоких с большой долей добавленной стоимости. Низкая себестоимость позволит устанавливать конкурентные цены на многих рынках третьих стран. Расширение производства продукции высоких пределов, помимо полного покрытия потребностей стран-членов ЕАЭС, может увеличить поставки лесных товаров за рубеж, что окажет благоприятный экономический эффект на лесопромышленную отрасль и экономику стран-членов в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кривогуз, М. И. Промышленная интеграция стран ЕАЭС / М. И. Кривогуз, Д. А. Фесенко // Россия и новые государства Евразии. – 2021. – № 4. – С. 9–30.
2. Шамардина, И. А. Производство и международная торговля лесными товарами в странах ЕАЭС: текущее состояние и перспективы / И. А. Шамардина, В. С. Чубис // Научные труды Республиканского института высшей школы. Серия: Философско- гуманитарные науки. – Минск, 2024. – Вып. 23, ч. 2. – С. 319–329.
3. Батальщикова, И. П. Развитие промышленного сотрудничества стран ЕАЭС на современном этапе / И. П. Батальщикова, Е.С. Ратушняк, В. Ю. Гречков // Modern Economy Success. – 2020. – № 1. – С. 57–63.
4. Гордеев, Р. В. Преимущества отечественной продукции лесопромышленного комплекса на глобальном рынке / Р. В. Гордеев // Ресурсная экономика, изменение климата и рациональное природопользование: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. Рос. о-ва экол. экономики / Сиб. федер. ун-т; отв. за вып. Д. А. Козяева. – Красноярск, 2021. – Электрон. опт. диск (CD-Rom).

УДК: 005.95

Jiao Jialin, commercial director
of the technical and economic assistance project
"National Football Stadium" in the Republic of Belarus,
postgraduate Student;

O. A. Vashko, PhD in Philosophy, associate Professor, (BSEU, Minsk)

PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM OF BEIJING URBAN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD

Beijing Urban Construction Group Co., Ltd (referred to BIYUSISI) is listed among the top 500 Chinese companies by assets and the top 250 largest international contractors. BIYUSISI, being one of the first Chinese enterprises to enter the Belarusian market, has invested in a residential complex project in the “Lebyazhy” microdistrict in Minsk and in the five-star Beijing Hotel.

The goal of personnel management at Beijing Urban Construction Group Co., Ltd is to ensure fair and efficient organization and harmonious working conditions among employees. The company’s management structure is transparent, with functional responsibilities clearly divided between departments and within departments among employees.

Effective modern personnel management systems must meet three key standards: they must be efficient; they must be regularly updated; they must be able to adapt to external changes without significant damage to their internal functioning [1, p. 20].

The development of personnel management systems begins with the creation of a flexible work structure, flexible organization of employees, group management of employees consciously participating in sales management. Table 1 presents the composition of the main components of the personnel management system at Beijing Urban Construction Group Co., Ltd in 2023.

Table 1 – Structure of the Main Elements Forming the Personnel Management System at Beijing Urban Construction Group Co., Ltd in 2023

Elements	Classical Approach	Result-Oriented Approach
Work Organization	Individual	Group Activity
Performer Regulation	Strict	Various Levels of Freedom in Work Organization
Work Motivation	Individual	Combination of Moral and Economic Incentives, Use of Various Activity Motives
Planning Horizons (Terms)	Short-term	Labor Resource Life Cycle Period
HR Functions	Predominantly Accounting	Predominantly Analytical and Organizational Methods

Note – Source: own development according to company.

The growth of the company entirely depends on its employees, and human resource management is a crucial part of enhancing and maintaining business health. To keep the company competitive in the business, HR managers play a vital role in attracting suitable specialists to the business.

Beijing Urban Construction Group Co., Ltd implements a three-stage development of its personnel management system:

1. Situation Analysis: To determine the need for labor (based on sales plans, workforce analysis, search for alternatives, etc.);

2. Task Definition: (staffing schedule, training, hiring, and other deviations from plans);

3. Result Control: (compliance with set goals) and control (budget structure, scalability if necessary, final results, including hiring and training) [2, p. 48].

This approach views labor as a distinct resource, but it differs from other forms of resources in the following ways: an employee can refuse the conditions under which management intends to hire them; they can take leave at their discretion; they can engage in other professions after extensive retraining; the amount of their remuneration is subject to lengthy discussions [2, p. 51].

Beijing Urban Construction Group Co., Ltd uses the school of scientific management and its fundamental principles of personnel management. These principles include minimizing investments in hired labor, effective division of labor, regulation of employee authority and responsibility, establishing strict discipline, demonstrating unity of command, providing employees with a reasonable level of remuneration, ensuring fair employee compensation, and evaluating employees as part of the overall sum, managing the company, and supporting the subordination of personal interests to common interests.

The successful operation of the organization results from the proper use of the skills of the organization's employees, which is a decisive factor in ensuring effective utilization. People may find themselves in positions beyond their actual capabilities due to a lack of knowledge or experience of their abilities, which can cause an organizational crisis.

An analysis of the organization's personnel management system allows us to draw the following conclusions:

The company demonstrates stability in personnel management, with a slight increase in the number of personnel. This indicates that the company can retain its employees, which is a positive indicator.

The company's personnel structure also shows positive trends. Most of the company's employees are permanent employees, which indicates a high degree of loyalty and commitment of the staff.

Employee motivation in business plays an important role in the personnel management structure. At LLC “Beijing Urban Construction Group,” the main motivational factor is remuneration, which is implemented through the stimulation of established base salaries.

Employees are generally provided with safe working conditions, and the remuneration system complies with the guarantees established by the current legislation of the Republic of Belarus and the terms of the collective agreement.

The key to a successful business is also the loyal attitude of the staff to the managers and the company's activities. The key role in obtaining high profits is played by attracting staff to business processes. Let's consider the HR management tools in Beijing Urban Construction Group Co., Ltd in 2023 (Table 2).

Table 2 – Organizational structure of the HR department in Beijing Urban Construction Group Co., Ltd in 2023

Sector	Tools
Workforce Recruitment Sector	Planning; Recruitment; Selection; Interviewing, Testing; Organization of Other Assessments
Personnel Training and Promotion Sector	Development of Training Programs; Professional Training; Adjustment of Life Plans
Incentives and Compensation Sector	Labor Process Analysis; Personnel Expense Planning; Tariff Agreements; Study of Labor Motivation; Establishment of Incentive and Compensation Systems; Development of Wage Systems: Tariff and Non-Tariff; Development of Other Wage Methods
Personnel Study and Evaluation Sector	Analysis of Quality of Work Life, Degree of Satisfaction of the Most Important Personal Needs through Activities in the Organization; Determination of the Moral-Psychological Climate in the Team; Organization of Personnel Evaluation; Internal Transfers; Job Content Evaluation; Planning of Optimal Personnel Composition
Labor Relations Sector	Study of Social Tension; Conclusion of Collective Agreements; Development of Relations with Labor Self-Government Bodies
Career Guidance and Adaptation Sector	Career Guidance within the Team; Adaptation of Personnel within the Team; Personnel Retention Planning
Strategic HR Management Sector	Development of HR Management Strategy to Achieve Organizational Goals; Personnel Development Planning; Labor Market Information Analysis; Personnel Needs Planning; Provision of HR Information to Management
Occupational Safety and Health Sector	Employee Medical Service Group; Occupational Safety Courses; Study and Adjustment of Working Conditions; Management of Relations with Occupational Safety

Note – Source: own development according to company.

Evaluating the effectiveness of personnel management can indeed be a challenging task, as it requires considering numerous factors and the interests of various stakeholders. Here are some aspects to consider:

Employee Interests: Beijing Urban Construction Group Co., Ltd experiences rapid changes in its external environment, creating new and complex survival challenges. Employees seek career development, satisfactory wages, recognition of their work, and a balance between work and personal life.

Organizational Interests: The organization aims for efficiency, productivity, innovation, and profit. This requires optimal use of human resources, including proper recruitment, training and development, and performance management.

Managerial Interests: Managers want a team that can achieve set goals and work efficiently. They are also interested in having their personnel management efforts recognized and appreciated.

Societal Interests: Society expects organizations to provide jobs, fair wages, and good working conditions. It also expects organizations to comply with labor laws and employment standards.

Adaptation to a Dynamic External Environment: To ensure competitiveness and market success, they must be flexible, adaptive, capable of learning, and ready for changes around them.

Gap Between HR Goals and Functions: One of the problems is the significant mismatch between the growing need to perform HR functions and the current state of the departments responsible for this.

Digitalization of the Economy: Modern technologies and the digitalization of the economy lead to changing requirements for personnel qualifications and management methods.

Employee Motivation and Satisfaction: This includes developing effective incentive systems, providing opportunities for professional and career growth, and creating comfortable working conditions.

Talent Management: In the context of intense competition for talent, it is important for organizations not only to attract but also to retain the best employees of Beijing Urban Construction Group Co., Ltd. [3, p. 161-163].

The effective implementation of a timely and logical system for staffing production and management structures (workplaces) is a crucial aspect of managing LLC “Beijing Urban Construction Group,” making it a vital pillar of its success. The company employs various methods to motivate its personnel, including professional development opportunities, career growth prospects, and social events. However, there are areas that need improvement, such as the level of material incentives and salary levels, which are perceived as inadequate by employees. Despite these challenges, the

company shows a positive trend in development and stability in personnel management.

LITERATURE

1. Kakhrimanov, O. A. Motivation of Different Types of Employees / O. A. Kakhrimanov, Yu. L. Maslennikova // Innovative Economics and Modern Management. – 2022. – No. 5(41). – PP. 18-21.

2. Chen, Y. Mirroring hypothesis and integrality: Evidence from Beijing Urban Construction Group Co., Ltd Motors / Y. Chen, S. D. Chowdhury, C. Donadam // Journal of Engineering and Technology Management. – 2019. – No. 54(1). – PP. 41–55.

3. Shahzadi, I. Impact of employee motivation on employee performance / I. Shahzadi, A. Javed, S. S. Pirzada, S. Nasreen, F. Khanam // European Journal of Business and Management. – 2014. – No. 6(23). – PP. 159-166.

**Подсекция «ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

УДК 339.186:502.1(476)

О.В. Верниковская, доц., канд. экон. наук
(БГЭУ, г. Минск)

**РАЗВИТИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» ЗАКУПОК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Социально-экономическое развитие Республики Беларусь планомерно и поступательно привержено Целям устойчивого развития (ЦУР). В 2024 г. Беларусь заняла 30 место среди 166 стран в рейтинге достижения Целей устойчивого развития (далее – Цели). Полученный рейтинг отражает прогресс страны в целом в имплементации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Прогресс достижения ЦУР находится на уровне 90 %, что является очень высоким результатом. По 7 Целям из 17 достигнута стопроцентная доступность данных и по 6 – свыше 92 %. По оценке прогресса достижения ЦУР около 80 % показателей продемонстрировали значительный рост, в том числе наибольший – для 8 Целей [1].

«Зеленые» закупки вносят значительный вклад в достижение ЦУР страны. В Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года, утвержденном постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.12.2016, № 1061, термин «зеленые закупки» был определен, как система закупок (процесс), в которой потребности в товарах, работах, услугах рассматриваются с учетом соотношения цены и качества на протяжении всего их жизненного цикла и влияния на окружающую среду.

Принципами «зеленых» закупок являются: снижение вредного воздействия на окружающую среду, стимулирование инноваций на рынке, использование энергоэффективного оборудования и альтернативных источников энергии, оценка всего жизненного цикла продукции, товаров (работ, услуг). Ввиду снижения затрат на экологическое сопровождение деятельности, повышения конкурентоспособности продукции и услуг, улучшения имиджа компании на рынке, «зеленые» закупки становятся привлекательными для предприятий.

В области «зеленых» закупок в Республике Беларусь предприятия активно осуществляют внедрение энергоэффективных технологий; использование альтернативных источников энергии; применение экологически чистых материалов и технологий; проведение мероприятий по охране окружающей среды и сохранению биоразнообразия. И это далеко не весь список достижений в рамках ЦУР. В Националь-

ный перечень показателей ЦУР входит 246 показателей, уровень доступности к ним составляет 94 %.

На территории страны реализованы успешные проекты в области «зеленой» экономики с использованием принципов «зеленых» закупок. Как пример можно привести реализацию Цели 11 «Устойчивые города и населенные пункты». В рамках Программы развития ООН в партнерстве с Минприроды Республики Беларусь и при финансовой поддержке Глобального экологического фонда реализован проект «Беларусь: поддержка зеленого градостроительства в малых и средних городах Беларуси». Важно, что реализация проекта направлена не только на развитие центральной части страны, а, прежде всего, регионов. Например, в Полоцке, Новополоцке и Новогрудке созданы лучшие условия для развития велодвижения (новые велодорожки, 10 велопарковок со станциями для самостоятельного ремонта велосипедов, 13 велогаражей). Усовершенствована инфраструктура для общественного транспорта: цифровизированы системы информирования пассажиров; обустроены выделенные полосы для общественного транспорта; установлены 10 современных и комфортных остановочных павильонов. Результаты проекта положительным образом повлияли как на жителей этих городов, так и окружающую среду, что привело к сокращению выбросов углекислого газа на 3,8 тыс. т. в год.

Отличительной особенностью плана зеленого градостроительства для Новогрудка стало пилотирование интеллектуальной системы управления уличным освещением. Энергоэффективные технологии и «умное» регулирование освещением позволили снизить выбросы углекислого газа на 90 т. в год, что привело к сокращению расходов городского бюджета на освещение улиц более чем на 30 тыс. руб. в год.

В Пинске, Полоцке и Новополоцке была внедрена цифровая система управления сбором бытовых отходов. На мусорных контейнерах были установлены 66 датчиков, подключенных к облачной системе. Данная система помогает повысить качество и оптимизировать вывоз отходов, сделать его своевременным и экономным [2].

Значительного прогресса страна достигла при реализации Цели 12 «Ответственное потребление и производство». По индексу экологической эффективности Беларусь находится на 32 месте среди 180 стран. Примерами успешной реализации данной Цели могут служить производство стеклянной тары с использованием инновационных энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий в ОАО «Гродненский стеклозавод», производство офисной бумаги из вторичных ресурсов на УП «Бумажная фабрика Борисов» [3].

В целом мониторинг реализации ЦУР позволяет утверждать, что Республика Беларусь достигает целевых показателей, в том числе с

использованием принципов «зеленых» закупок. При этом по отдельным Целям демонстрирует высокие результаты наряду с экономически развитыми странами мира. Исследования зарубежного опыта развития «зеленых» закупок выделяют наиболее прогрессивные страны, такие как Австрия, Финляндия, Швеция, Великобритания [4]. На первый план в данных странах ставят осуществление закупок, сокращающих негативное воздействие на окружающую среду, а именно: сохранение лесных массивов; уменьшение уровня парниковых загрязнений; противодействие загрязнению окружающей среды; бесперебойное снабжение чистой водой; переработка вторичного сырья; эффективный контроль использования упаковочных материалов; развитие системы экологичной утилизации отходов. Обеспечение этих направлений осуществляется через систему государственных закупок.

Под «зелеными» государственными закупками понимают «процесс, посредством которого государственные органы стремятся приобрести товары, услуги и работы с наименьшим воздействием на окружающую среду в течение всего их жизненного цикла по сравнению с товарами, услугами и работами с такими же основными функциями, которые могли быть приобретены» [5]. «Зеленые» государственные закупки предполагают включение экологических требований в технические характеристики продукции; использование экологической маркировки; включение в контракты экологических и социальных условий; предоставление предприятиями доказательств выполнения своих экологических обязательств; применение критериев оценки, основанных на экологических характеристиках.

В зарубежной практике отметим положительные примеры. В Лондоне, благодаря государственным закупкам экологичных светодиодных систем освещения для транспортной системы, позволило снизить стоимость жизненного цикла технического обеспечения более чем на 25 %, расходы на обслуживание инфраструктуры – на 76 %. В Вене в рамках реализации национальной программы государственных «зеленых» закупок достигнута экономия при закупке средств дезинфекции в 40 % за счет активного использования экологичных химикатов. В Барселоне активно закупаются услуги по экологическому клинингу, содержанию зеленых зон и парковых пространств.

Развитию «зеленых» государственных закупок в Республике Беларусь способствует закрепление в законодательстве принципов экологизации госзакупок и стимулирования инноваций в национальной экономике страны. Это ведет к переходу к «зеленой» экономике, основанной на устойчивом развитии и учету экологического воздействия на протяжении всего жизненного цикла товаров и услуг [6].

Внедрение данной концепции, как за рубежом, так и в Беларуси позволило добиться более эффективного расходования бюджетных средств. При закупке энергоэффективного оборудования снизились платежи за электроэнергию, стало проще утилизировать или повторно использовать товар в конце срока эксплуатации. Дальнейшее развитие «зеленых» закупок в Беларуси предполагает расширение применения экологических требований, стандартов и маркировки, а также активное внедрение инновационных технологий и оборудования, способствующих снижению вредного воздействия на окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Делегация Белстата во главе с заместителем Председателя Тарасюк Натальей Валентиновной 19 июня 2024 г. принимает участие во Втором Национальном форуме по устойчивому развитию [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/o-belstate_2/novosti-i-meropriyatiya/meropriyatiya/meropriyatiya-2024/delegatsiya-belstata-vo-glave-s-zamestitelem-predsdatelya-tarasyuk-nataley-valentinovnoy-19-iyunya-/. – Дата доступа: 20.01.2025.

2. Как цифровизация, «зеленая» экономика и инклюзия могут изменить к лучшему малые города Беларуси? / United Nations Development Programme [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: <https://www.undp.org/ru/belarus/blog/kak-cifrovizaciya-zelenaya-ekonomika-i-inklyuziya-mogut-izmenit-k-luchshemu-malye-goroda-belarusi>. – Дата доступа: 19.01.2025.

3. Первые результаты реализации программы зеленой экономики можно назвать успешными [Электронный ресурс] – 2023. – Режим доступа: <https://minpriroda.gov.by/printv/ru/news-ru/view/pervye-rezultaty-realizatsii-programmy-zelenoj-ekonomiki-mozhno-nazvat-uspeshnymi-ivan-prihodko-4940/>. – Дата доступа: 19.01.2025.

4. Анчишкина, О. Государственные «зеленые» закупки: опыт правового регулирования и предложения по внедрению в России / О. Анчишкина [и др.]. – М., 2020. – 64 с.

5. Kunzlik, P. Green Public Procurement – European Law, Environmental Standards and «What To Buy»Decisions / P. Kunzlik // Journal of Environmental Law. – 2013.

6. Верниковская, О.В. Устойчивые государственные закупки как инструмент «зеленой» экономики в Беларуси / О.В. Верниковская // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: материалы XVII Междунар. науч. конф., Минск, 20-21 окт. 2016 г. В 3 т. Т. 2 / редкол.: А.В. Червяков [и др.]. – Минск: НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь, 2016. – С. 215-216.

УГРОЗЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫМ ЭКОСИСТЕМАМ БЕЛАРУСИ В КОНТЕКСТЕ МИРОВЫХ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Для поддержания экологического равновесия на планете или в отдельных ее регионах (геосистемах) необходимо иметь рациональное соотношение в различной степени преобразованных человеком естественных участков природы. Оно достигается путем экологической оптимизации ландшафтов страны, что приводит к устойчивому развитию региона.

Считается, что для сохранения природной среды региона в «рабочем» состоянии, способном поддерживать, с одной стороны, климатические параметры, а с другой – обеспечить производство продуктов питания и отдых населения, необходимо, чтобы около 30 % площади оставалось в состоянии, близком к естественному. Среди оставшихся 70 % половина должна быть отведена под производство продуктов питания. Заповедными из 30 % «диких» территорий должны быть 3–5 %, сохраняющие редкие виды животных и растений [1].

В Беларуси сохраняется значительное количество сплошных массивов ненарушенных или частично нарушенных экосистем. Эти экосистемы включают в себя лесные и болотные массивы, которые образуют важные природные территории. Они связаны между собой экологическими коридорами, что способствует поддержанию биологического разнообразия и устойчивости природных сообществ. Создание и поддержание национальной экологической сети играет ключевую роль в охране природы и защите редких видов флоры и фауны, а также в обеспечении устойчивого развития. Тем не менее, на окружающую среду Беларуси оказывают значительное воздействие различные экономические и производственные факторы.

Среди глобальных проблем, оказывающих существенное влияние на экологическое равновесие планеты, выделяют следующие: развитие синтетической биологии, новейшие методы восстановления экологических связей, таяние вечной мерзлоты и образование торфяных болот, азотное загрязнение и изменение климата. Беларусь активно участвует в процессах сохранения и поддержания устойчивого развития, реализуя на государственном уровне эколого-экономическую политику, направленную на устранение существующих угроз.

Важной задачей экологической политики Беларуси является защита от загрязнения воздуха. За последнее десятилетие валовые вы-

бросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух уменьшились на 9 %. Вклад мобильных источников в общее загрязнение воздуха составляет 65 %, остальное загрязнение происходит от стационарных источников.

Главными вызовами и угрозами для окружающей среды можно назвать: рост объемов производства традиционных видов промышленности; недостаточная очистка отходящих газов на предприятиях металлургической, топливной, химической промышленности, промышленности строительных материалов; увеличение парка транспортных средств, который создает предпосылки к увеличению выбросов оксидов азота, оксида углерода, твердых частиц; рост концентрации и увеличение поголовья скота, создающие предпосылки к увеличению выбросов аммиака, твердых частиц, оксидов азота.

Для сокращения выбросов в атмосферный воздух необходимо: повышение энергоэффективности экономики, снижение использования ископаемых видов топлива; переход на инновационные технологии; внедрение систем экологического менеджмента в соответствии с международными стандартами ISO серии 14000 на животноводческих комплексах и птицефабриках; организация учета «углеродного следа» для экспортоориентированных производств; совершенствование системы мониторинга атмосферного воздуха.

Еще одной экологической проблемой является загрязнение водных источников. Значительную нагрузку оказывают жилищно-коммунальное хозяйство, интенсивное сельское хозяйство, химическое загрязнение биогенными веществами (соединениями фосфора и азота) и др. В 2023 г. интенсивность использования запасов пресной воды составила 2,4 %, что показывает слабый водный стресс. Объем добычи воды снизился на 32 %, а объем использования воды сократился до 33 %. На 12 % снизился сброс сточных вод в поверхностные водные объекты.

Основными угрозами для окружающей среды являются: климатические изменения, повышающие вероятность опасных природных явлений, активизацию эрозионных процессов, снижение уровней подземных вод, ухудшение качества вод; загрязнение поверхностных и подземных вод со стороны сельскохозяйственных земель и животноводческих комплексов; недостаточная очистка сточных вод промышленных и коммунальных предприятий вследствие высокого технического износа оборудования на части очистных сооружений; локальные источники загрязнения подземных вод (полигоны складирования производственных и коммунальных отходов, промышленные предприятия, городские очистные сооружения); широкое использование полей

фильтрации в качестве очистных сооружений, которые характеризуются низкой эффективностью из-за плохого технического состояния; превышение рекреационных нагрузок на поверхностные водные объекты и прилегающие территории.

Для решения проблем загрязнения водных ресурсов целесообразно проводить мероприятия по улучшению экологического состояния поверхностных водных объектов; повышению эффективности очистки сточных вод на коммунальных очистных сооружениях; сокращению используемых площадей и выводу из эксплуатации полей фильтрации; сокращению удельного водопотребления, увеличению объемов повторного использования очищенных сточных вод.

В решении глобальной проблемы восстановления экологических связей важную роль играют химическая промышленность, образующая крупнотоннажные отходы, и лесное хозяйство, обеспечивающее углеродный цикл в природе и снижающее концентрацию углекислого газа в атмосфере. Главным мероприятием для поддержания экологического равновесия является проведение мер по сохранению земельных ресурсов и почв.

На сегодня в Беларуси насчитывается 7,2 % эродированных почв; 4,2 % деградированных почв. Сокращению образования таких категорий земель способствует оптимизация территориально-пространственных параметров ландшафта, включая сеть особо охраняемых природных территорий. Сохранению естественного биоразнообразия благоприятствует высокий уровень лесистости Беларуси (в 2023 г. – 40,1 % от всей территории страны). Эколого-экономические выгоды на лицо: за последнее десятилетие общий объем заготовок древесины вырос в 1,8 раза; за 2022–2023 гг. площадь погибших насаждений уменьшилась на 28,4 %.

Однако ведущей унаследованной экологической проблемой остается наличие на территории страны обширной зоны радиоактивного загрязнения, занимающей 12,1 % территории. 927,7 тыс. га сельскохозяйственных земель загрязнены цезием-137, в том числе 265,7 тыс. га – исключены из сельскохозяйственного оборота. И только лишь на $\frac{1}{4}$ уменьшилось содержание цезия-137 в почве за прошедшее после катастрофы время благодаря его естественному распаду.

Основными угрозами сохранению почв являются: ухудшение водного режима почв; подкисление почв; снижение содержания гумуса в почвах пахотных земель; деградация осушенных торфяных почв; проявление водной и ветровой эрозии почв; усиление загрязнения почв городов, особенно тяжелыми металлами и нефтепродуктами.

Решить проблему защиты почв можно путем: сохранения и повышения плодородия почв, внедряя адаптивно-ландшафтные системы земледелия, сбалансированное применение удобрений; регулирования водного режима почв, применения современных технологий орошения; предотвращения и снижения деградации и загрязнения почв; использования биологических методов защиты растений; экологической реабилитации деградированных земель и др.

Лесным экосистемам угрожают: увеличение техногенной нагрузки на естественные экосистемы; нарушение гидрологического режима естественных экосистем, сокращение площади водно-болотных угодий; зарастание открытых естественных лугов и низинных болот древесно-кустарниковой растительностью; повышение пожарной опасности и риска гибели лесов из-за роста засушливости климата, усиления распространения вредителей и болезней леса; сокращение площади сложных по структуре лесных насаждений, замена их монодоминантными лесными культурами; преобладание сплошных рубок леса в структуре рубок главного пользования.

Сохранению лесных экосистем будет способствовать совершенствование экономического стимулирования охраны лесных ресурсов; создание правовой основы рынка экосистемных услуг; сохранение биологического и генетического разнообразия лесных экосистем, увеличение лесистости территории; повышение эффективности охраны и использования в сфере туризма объектов биологического и ландшафтного разнообразия; восстановление природной растительности на не менее чем 30 % территории нарушенных и неэффективно используемых экосистем; совершенствование организации природного каркаса страны, создание трансграничных природоохранных объектов и др.

Таким образом, для сохранения уникальных экосистем Беларуси и обеспечения устойчивого развития страны необходимо принимать меры по снижению негативного воздействия различных секторов экономики на окружающую среду.

Беларусь обладает достаточным потенциалом для улучшения экологии и сохранения природы при условии рационального вовлечения экологической составляющей в систему экономических отношений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Редковская, О. Экологическая оптимизация ландшафта с помощью особо охраняемых природных территорий / О. Редковская // Лесное и охотничье хозяйство. – 2000. – № 1. – С. 17 – 18.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Устойчивое развитие подразумевает баланс между экономическим ростом, социальным благополучием и сохранением природных ресурсов для будущих поколений. Оценка устойчивого развития является важным аспектом в процессе формирования политики, принятия решений и разработки стратегий развития. Она позволяет выявлять проблемы и потенциальные решения, а также определять ключевые направления действий, направленных на создание устойчивого будущего. Методы и подходы к оценке устойчивого развития представляют собой мощный инструмент для отслеживания прогресса в реализации принципов устойчивости и обеспечения долгосрочного благополучия общества и природы. Целью работы является рассмотреть вопросы формирования индикаторов устойчивого развития, а также роль технологии Big Data в этом процессе.

Вопрос о необходимости создания и использования определённых показателей – индикаторов устойчивости обсуждался ещё в конце XX века в рамках Глобальной программы «Agenda 21» [1].

Проблемой разработки показателей устойчивого развития на уровне государств и мирового сообщества занимаются департамент политической координации и устойчивого развития ООН, комиссия ООН по устойчивому развитию, научный комитет по проблемам окружающей среды, Всемирный банк, Организация стран экономического сотрудничества и развития, Еврокомиссия и др.

В ряде стран сформированы национальные системы индикаторов устойчивого развития. Разрабатываются и внедряются индикаторы устойчивого развития локального уровня. Разработка системы индикаторов начинается с определения критериев отбора, которые должны соответствовать следующим условиям:

- обеспечение объективной картины состояния предмета наблюдений и его изменений во времени при минимуме показателей;
- сопоставимость в пространстве и времени;
- опора на национальную статистику и / или незначительность затрат времени и средств для сбора и расчета недостающей информации;
- однозначность в интерпретации для лиц, принимающих решения, и применимость к реальной управленческой практике;

- отражение сочетания экологических, социальных, экономических аспектов функционирования территориальных подсистем;
- возможность использования на разных уровнях управления и по различным направлениям (секторам) деятельности.

Можно выделить два подхода построения индикаторов: построение системы индикаторов; создание интегрального (агрегированного) индикатора [2].

Примером совершенствования индикаторов устойчивого развития является использование технологии Big Data (Большие данные). Big Data – это сочетание опробованных и вновь внедряемых технологий, которое позволяет извлекать из имеющихся данных информацию для использования их в деятельности. Большие данные можно определить, как способность управлять большими объемами разнородных данных со скоростью, достаточной для анализа таких данных в реальном времени и своевременного реагирования.

Согласно характеристикам, которые компания Meta Group определила для больших данных, они имеют следующие особенности:

- объем (volume) – от 150 Гб в сутки;
- скорость (velocity) – непрерывное создание большого объема данных предъявляет высокие требования к скорости их обработки;
- разнообразие (variety) – современные технические средства позволяют анализировать любую структурированную и неструктурированную информацию;
- достоверность (veracity) – достоверность данных и результатов их анализа;
- изменчивость (variability) – не всегда потоки данных бывают стабильными, изменчивый поток данных сложнее поддается анализу;
- ценность (value) – ценность и значимость информации. Большие данные могут быть простыми (посты в соцсетях) или сложными для восприятия и анализа (банковские транзакции) [3].

Цели устойчивого развития, которые имеют наибольший потенциал для использования альтернативных источников данных, включают повсеместную ликвидацию нищеты во всех ее формах (цель 1), обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте (цель 3), обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех (цель 6) и обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов (цель 11).

Наиболее перспективными источниками больших данных являются геопространственные данные и данные, полученные гражданами. Другие источники больших данных, такие как данные мобильных

телефонов, онлайн-данные (например, по ценам или занятости), почтовые данные и данные потребленной электроэнергии могут внести свой вклад, в основном косвенно, только в несколько показателей целей устойчивого развития. Показатели целей устойчивого развития, связанные с окружающей средой, могут в наибольшей степени пользоваться преимуществами источников больших данных [4].

Оценка устойчивого развития играет важную роль в формировании политики, принятии решений и разработке стратегий. Она позволяет выявить проблемы и возможности, а также определить приоритеты и направления действий для достижения устойчивого будущего. Использование технологии Big Data является примером совершенствования индикаторов устойчивого развития. Большие данные могут быть полезны для мониторинга прогресса в достижении целей устойчивого развития, особенно тех, что связаны с окружающей средой. Перспективными источниками больших данных являются геопространственные данные и данные, полученные гражданами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зенкина, Е. В. Современные подходы к оценке устойчивого развития стран [Электронный ресурс] / Е. В. Зенкина // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2021. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-otsenke-ustoychivogo-razvitiya-stran>. – Дата доступа: 06.11.2024.

2. Теория и методология разработки концепции устойчивого развития Чувашской Республики на среднесрочную перспективу в условиях больших вызовов и социоэколого-экономических ограничений: монография [Электронный ресурс] / Н.В. Морозова, И.А. Васильева, И.П. Данилов, И.П. Иваницкая. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – Режим доступа: <https://phsreda.com/e-articles/185/Action185-85927.pdf>. – Дата доступа: 06.11.2024.

3. Бутабоев, М.Т. Большие данные (big data) как главный ресурс цифровой экономики [Электронный ресурс] / М.Т. Бутабоев – 2023. – 7(7). – Режим доступа: https://herald.kokanduni.uz/index.php/public_html/article/view/768. – Дата доступа: 06.11.2024.

4. Big data for the SDGs – country examples in compiling SDG indicators using non-traditional data sources [Electronic resource] / G.V. Halderen [et al.] // ESCAP Statistics Division Working Paper. – 2021. – Paper No. SD/WP/12/January 2021 Mode of access: https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledgeproducts/SD_Working_Paper_no12_Jan2021_Big_data_for_SDG_indicators.pdf. – Date of access: 06.11.2024.

МЕТОДЫ РЕАГИРОВАНИЯ НА КЛИМАТИЧЕСКИЕ РИСКИ

Изменение климата становится все более ощутимым явлением по всему миру, и Республика Беларусь не является исключением. В последние годы страна сталкивается с различными климатическими рисками, которые важно учитывать для обеспечения устойчивого развития и безопасности населения. Методы реагирования на климатические риски приведены на рисунке 1.

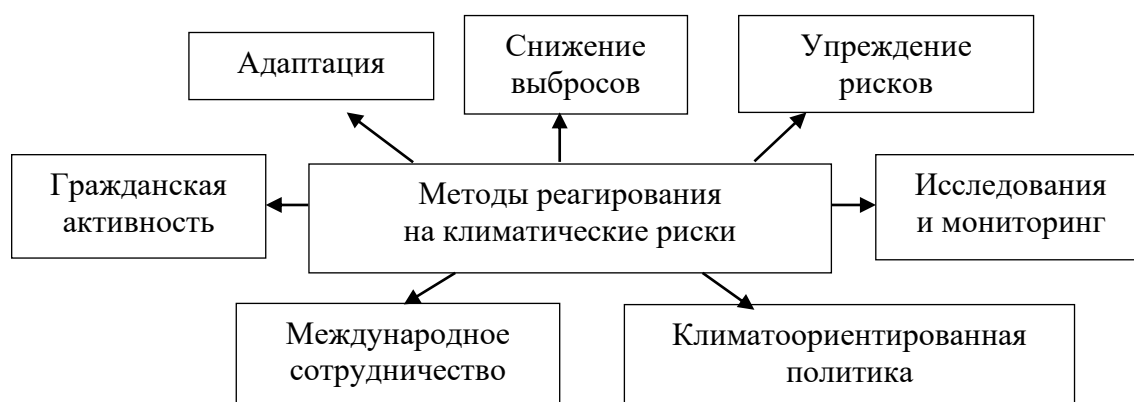


Рисунок 1 – Методы реагирования на климатические риски

Реагирование на климатические риски включает в себя ряд методов и стратегий, направленных на уменьшение негативных последствий климатических изменений и адаптацию к новым условиям.

1. Адаптация: разработка устойчивой инфраструктуры, способной противостоять экстремальным погодным явлениям; изменение сельскохозяйственных практик для повышения устойчивости к засухам или наводнениям (например, переход на устойчивые к климату культуры); повышение осведомленности и обучение населения методам адаптации.

2. Снижение выбросов: переход на возобновляемые источники энергии, такие как солнечная и ветровая энергия, для уменьшения зависимости от ископаемых видов топлива; энергоэффективные технологии в промышленности и транспорте; разработка программ по минимизации отходов и повторному использованию ресурсов.

3. Упреждение рисков: создание систем раннего предупреждения о климатических явлениях (ураганы, наводнения и т.д.); разработка страховых продуктов, которые могут помочь справиться с послед-

ствиями климатических катастроф; создание планов экстренного реагирования и восстановления после природных катастроф.

4. Исследования и мониторинг: проведение научных исследований для более глубокого понимания климатических изменений и их последствия; установление систем мониторинга для отслеживания климатических изменений и их воздействия на экосистемы и население.

5. Разработка климатоориентированной политики: инвестиции в экологически чистые технологии и предпринимательство; поддержка проектов по восстановлению экосистем (например, лесовосстановление).

6. Международное сотрудничество: участие в глобальных соглашениях и инициативах по борьбе с климатическими изменениями, таких как Парижское соглашение; обмен опытом и передовыми практиками между странами.

7. Гражданская активность: поддержка местных и общественных инициатив, направленных на сокращение углеродного следа и повышение устойчивости сообщества к климатическим рискам [1].

Эти методы требуют комплексного подхода и сотрудничества между государственными структурами, частным сектором и гражданским обществом для эффективного управления климатическими рисками.

Климатические риски в Беларуси становятся все более актуальными в свете глобальных изменений климата. На рисунке 2 приведены основные аспекты климатических рисков, с которыми сталкивается страна.



Рисунок 2 – Основные аспекты климатических рисков

Изменение климата существенно отражается на множестве сфер человеческой деятельности, начиная от сельского хозяйства и заканчивая энергетикой.

Примечательно, что изменение климатических условий представляет собой значительный фактор риска для здоровья населения, так как приводит к различным неблагоприятным погодным явлениям, таким как экстремальная жара, ливни, наводнения, ураганы и другие.

Рост частоты опасных гидрометеорологических явлений, а также увеличение резких неблагоприятных перемен погоды приводят к значительному социально-экономическому ущербу. Эти явления затрагивают эффективность работы важнейших секторов экономики, таких как сельское хозяйство, лесное хозяйство, энергетика, водопользование и водопотребление, транспорт, строительство, жилищно-коммунальное хозяйство, а также влияют на здоровье людей [2].

По уровню нанесенного ущерба неблагоприятными погодными явлениями сельское и лесное хозяйства оказываются наиболее уязвимыми. В Беларуси сельскохозяйственное производство особенно сильно зависит от изменений климата.

Так, повышение вероятности низких урожаев из-за увеличения частоты засух в ряде регионов, смещение фаз роста и недостаток влаги весной, ухудшение состояния сельскохозяйственных культур из-за распространения вредных инвазивных видов и потери урожая из-за частых неблагоприятных гидрометеорологических явлений представляют серьезные угрозы.

Лесное хозяйство также рассматривается как один из наиболее уязвимых секторов, поскольку в Беларуси уже наблюдаются сдвиги в ареалах произрастания некоторых видов лесной растительности, рост заболеваний леса и пожаров, а также потеря запаса древесины из-за неблагоприятных метеорологических явлений [2].

Для эффективного реагирования на климатические риски Беларуси необходимы комплексные стратегии адаптации, включающие снижение выбросов, исследования и международное сотрудничество. Это требует совместной работы всех сторон – от государства до гражданского общества – для обеспечения безопасности населения и устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление рисками проекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-riskami-proekta/viewer> (дата обращения: 15.11.2024)
2. Бертош Е., Русаков Д., Лукашевич Т. Уязвимость и адаптация к изменению климата в Беларуси / Под ред. Л. Витлок, Н. Гозак. – Минск: ПДУП «Типография Федерации профсоюзов Беларуси», 2014. – 112 с.

ЧАСТОТА ПРИРОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ РИСКОВ В КИТАЕ

В двойном контексте глобализации и изменения климата частое возникновение климатических катастроф и экстремальных погодных явлений стало общей проблемой, с которой сталкиваются страны по всему миру. Особенно для такой большой страны, как Китай, риски и последствия стихийных бедствий особенно значительны. Китай является страной, наиболее пострадавшей от стихийных бедствий в Азии. С 1970 по 2019 год на долю Китая приходилось половина прямых экономических потерь, вызванных стихийными бедствиями в Азии [1]. С 2001 по 2020 год в среднем более 300 миллионов человек в Китае пострадали от метеорологических катастроф каждый год, а среднегодовой прямой экономический ущерб превысил 372,3 миллиарда юаней [2]. стихийные бедствия, затронувшие Китай [3].

За последние три десятилетия прямые экономические потери Китая, вызванные ураганами, были более значительными, чем глобальная тенденция роста [4]. В докладе «Состояние глобального климата» за 2022 год говорится, что экстремальная жара, засухи и разрушительные наводнения в 2022 году затронули миллионы людей и нанесли миллиарды прямых экономических потерь [5]. Частота природных климатических рисков в Китае демонстрирует тенденцию к увеличению.

Число глобальных климатических катастроф значительно возросло за первые два десятилетия XXI века. Как часть мира, Китай также сталкивается с различными проблемами, вызванными изменением климата. За последние 20 лет климатическая система Китая продолжала нагреваться, что сопровождалось дальнейшим усилением риска экстремальных погодных и климатических явлений. Всесторонние наблюдения за несколькими ключевыми индикаторами иллюстрируют эту тенденцию. В Китае не только увеличивается количество экстремальных погодных явлений, таких как высокие температуры и засухи, проливные дожди и наводнения, но также часто возникают аномальные условия, такие как низкие температуры и повреждение от холода, тропические циклоны, сильная конвекция, а также песок и пыль.

В 2023 году средняя температура по стране составила 10,71°C, что на 0,82°C выше нормы (1991–2020 годы), что является самым вы-

соким показателем с момента начала регистрации метеорологических наблюдений в 1951 году (рисунок 1). В 2023 году среднее количество осадков по стране составит 615,0 мм, что на 3,9% меньше среднего года (1991-2020 гг.) (рис. 2). Летом 2022 года среднее количество дней с высокой температурой по стране составило 14,3 дня, что на 6,3 дня больше, чем за тот же период в обычные годы, что является самым высоким показателем за тот же период в истории с 1961 года (всего 1057 дней). национальные метеостанции по всей стране (что составляет 43,6% от общего числа станций в стране) имели самую высокую дневную температуру.

Достигнув стандарта для экстремально высоких температур (рис. 4), дневные максимальные температуры на 366 национальных метеостанциях оставались самыми высокими. такие же или превышающие исторические экстремальные значения.

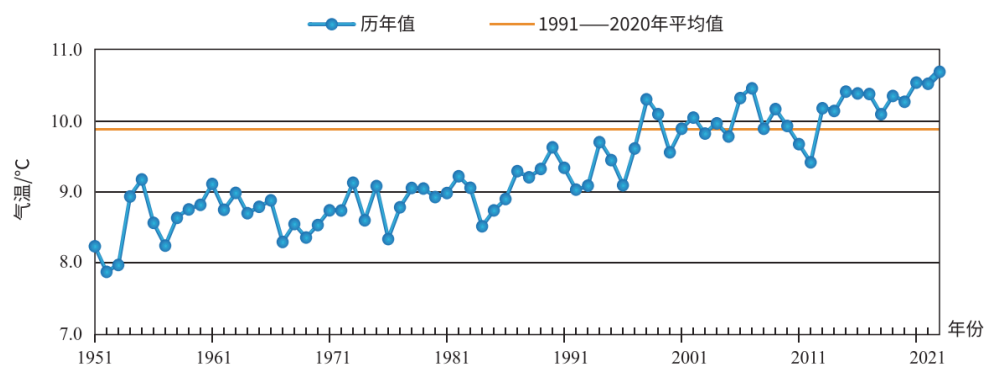


Рисунок 1 – Изменения средней национальной температуры за годы с 1951 по 2023 год (единица измерения: °C)

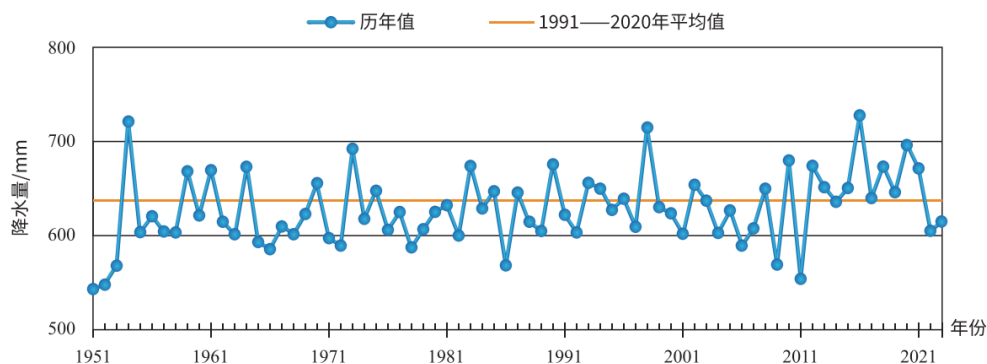


Рисунок 2 – Изменение среднего количества осадков по стране за годы с 1951 по 2023 год (единицы измерения: мм)

Метеорологические катастрофы и вызванные ими вторичные геологические катастрофы нанесли среднегодовой прямой экономический ущерб в Китае в размере около 289,7 млрд юаней за последние два десятилетия.

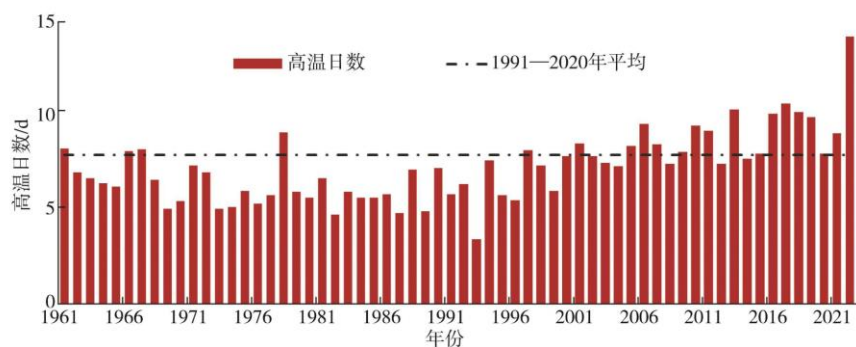


Рисунок 3 – Годовые изменения среднего по стране числа дней с высокой температурой летом с 1961 по 2022 год (единица измерения: d)

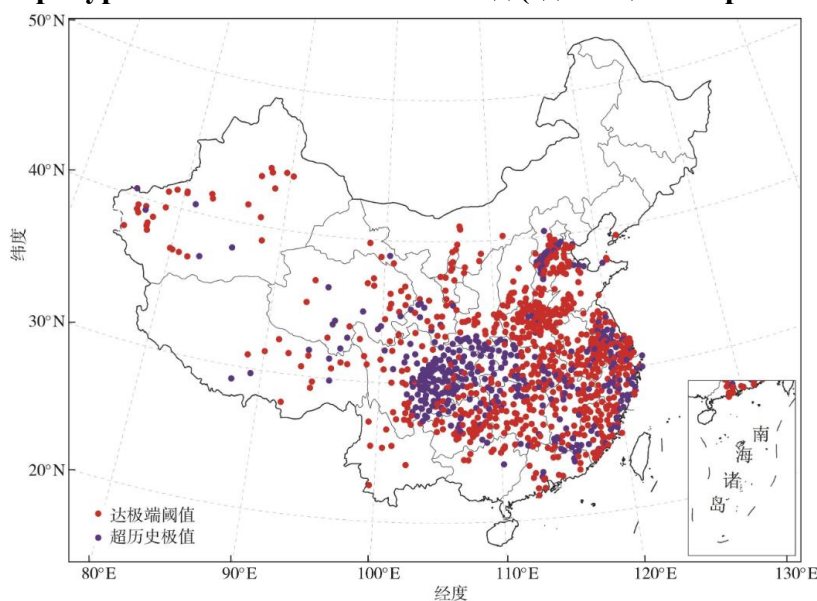


Рисунок 4 – Распределение экстремально высоких температур по стране летом 2022 года

За тот же период около 300 миллионов человек ежегодно пострадали от метеорологических катастроф, что оказало огромное влияние на социальную стабильность и жизнь людей. Потепление климата привело к значительному увеличению рисков водной безопасности. Ледники Китая сокращаются, что оказывает долгосрочное воздействие на региональные водные ресурсы и экосистемы, влияя на водную и продовольственную безопасность страны.

Сокращение площади вечной мерзлоты также является прямым следствием изменения климата, создавая угрозу наземной инфраструктуре и стабильности экологической среды.

Национальная стратегия адаптации к изменению климата до 2035 года обеспечивает планирование и рекомендации для Китая по совершенствованию возможностей предотвращения климатических рисков и повышения устойчивости. Стратегия обеспечивает подробный анализ последствий и рисков, вызванных изменением климата, и

предлагает конкретные цели и задачи по адаптации. Увеличение инвестиций в науку и технологии, а также повышение точности и своевременности раннего предупреждения и прогнозирования являются ключом к улучшению возможностей предотвращения и уменьшения опасности стихийных бедствий. Повышение осведомленности населения об адаптации к изменению климата и его способности спасти себя и друг друга является важной мерой по снижению риска стихийных бедствий.

В целом частота природных климатических рисков в Китае увеличивается, а экстремальные погодные явления характеризуются высокой интенсивностью, масштабным воздействием и высокой неопределенностью. Страна улучшила свои возможности по предотвращению и уменьшению опасности стихийных бедствий, разработав соответствующие стратегии адаптации к изменению климата, усилив создание систем раннего предупреждения и способствуя участию общества в реагировании на проблемы, вызванные изменением климата. В будущем, по мере дальнейшего развития глобального изменения климата, Китаю необходимо продолжать укреплять эти меры и активно искать новые стратегии адаптации для обеспечения безопасности и благополучия страны и ее народа.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Meteorological Association. State of the global climate 2021[J]. 2022.
2. Li Y, Zhao S S, Wang G F, 2021.Spatiotemporal variations in meteorological disasters and vulnerability in China during 2001-2020[J].Front Earth Sci, 9.doi:10.3389/feart.2021.789523.
3. 李莹, 赵珊珊, 2022.2001-2020年中国洪涝灾害损失与致灾危险性研究[J].气候变化研究进展, 18(2):154-165. Li Y, Zhao S S, 2022.Floods losses and hazards in China from 2001 to 2020[J].Clim Change Res, 18(2):154-165.(in Chinese).
4. 王毅, 张晓美, 周宁芳, 等, 2021.1990-2019年全球气象水文灾害演变特征[J].大气科学学报, 44(4):496-506. Wang Y, Zhang X M, Zhou N F, et al., 2021.Evolution characteristics of global meteorological and hydrological disasters from 1990 to 2019[J].Trans Atmos Sci, 44(4):496-506.doi:10.13878/j.cnki.dqkxxb.20210107001.(in Chinese).
5. World Meteorological Association. State of the global climate 2022[J]. 2023.

СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК ДРЕВЕСНЫХ ПЕЛЛЕТ В АЗИИ

В современном мире в связи с развитием «зеленой экономики» все острее стоит вопрос о поиске новых источников топлива, новых способах добычи энергии. Многие современные распространенные источники топлива и энергии признаются крайне вредными для экологии. Нефть и нефтепродукты не только выбрасывают в атмосферу большие объемы углекислого газа (CO_2) при сжигании, но также могут стать причиной масштабной экологической катастрофы в случае крупных утечек. Нередко, в поисках нового экологического, люди вновь возвращаются к полужабытым, в данной сфере, ресурсам. Так, на передний план вновь выходит древесное биотопливо, когда-то вытесненное на обочину истории более энергоемкими материалами, оно возвращается снова, но уже в новом виде. Пеллеты, или топливные гранулы является таковым видом биотоплива. Их преимуществом является то, что для их изготовления может использоваться не только непосредственно древесина, но и отходы деревообработки и сельскохозяйственных культур, а также различные натуральные примеси. Все это делает пеллеты все более и более популярным видом экологически-чистого топлива [1-4].

На данный момент главным рынком пеллет в мире выступает Европа, но ее стремительно нагоняет Азия. Все страны Азии, члены ООН являются подписантами Парижских соглашений и Киотского протокола. При этом, стоит отметить, что экологическая повестка оказывает большее влияние на более экономически развитые Восточной Азии, чем на Юго-Восточную Азию. Это связано как с изменениями социальных приоритетов по мере накопления богатства, так и с тем, что последние имеют гораздо более богатые природные ресурсы. В то время как несмотря на ряд негативных явлений Юго-Восточная Азия сохранила большую часть своих лесных ресурсов, Восточная Азия столкнулась с серьезными вызовами в экологической сфере, которые имеют свое непосредственное влияние на экономику, как в регионе, так и в мире. Рассмотрим, к примеру, последние тенденции к импорту и экспорту пеллет в крупнейших экономиках Восточной Азии [5]. В таблице представлены торговые потоки пеллет в крупнейших экономиках Восточной Азии за 2023 г.

Таблица – Торговые потоки пеллет в крупнейших экономиках Восточной Азии за 2023 г., млн. долл. [6]

	КНР	РК	Япония
Импорт	н/д	563,59	1254,4
Экспорт	9,48	0,02	0,2

Как видно из данных данной таблицы, импорт пеллет в Японию и Республику Корея на несколько порядков превосходят экспорт из таких стран. Это связано с тем, что в связи с чрезмерным использованием, природными катастрофами и войнами, площадь лесов в этих странах сократилась на порядок. Несмотря на то, что все рассматриваемые страны активно осуществляют программы лесовосстановления, их ресурсов все еще недостаточно для производства нужного количества пеллет, Китай в данном аспекте является исключением в связи с большой площадью своей территории и активным ростом площадей лесных плантаций.

Основными экспортерами пеллет в Восточную Азию являются страны АСЕАН, в первую очередь Вьетнам, Малайзия, Индонезия, Таиланд. Восточная Азия и АСЕАН имеют тесные экономические связи, которые год от года лишь крепнут. К тому же Юго-Восточная Азия обладает огромной площадью джунглей, которые являются ценным источником различных лесных ресурсов. Помимо этого, отходы ряда производимых в регионе культур, к примеру кокосов и сахарного тростника также могут использоваться для производства пеллет [7, 8].

Проблемой здесь является то, что в случае, если производство будет осуществляться не на базе лесных плантаций, а через добычу природных лесов, вся идея зеленой экономики станет «зеленой профанацией», когда для сохранения природы в одном месте она будет безжалостно истребляться в другом [9]. Важной проблемой является также обеспечение законности производства. Во множестве стран Юго-Восточной Азии весьма остро стоит проблема нелегальных вырубок леса. Большой объем древесины, поступающих из этих стран добыт так-называемыми «черными лесорубами». Несмотря на то, что точных данных по этому поводу нет, нельзя исключать что отходы нелегальных вырубок используются сейчас или будут в ближайшее время использоваться для создания пеллет. Помимо государственных мер по борьбе с нелегальными рубками, существуют и международные системы, направленные на борьбу с данными явлениями. К примеру, можно назвать добровольную лесную сертификацию по системам FSC и PFSC, которые обеспечивают прозрачность всей цепочки добавленной стоимости. Хотя системы и являются формально добровольными, многие престижные рынки отказываются импортировать древесину и изделия из нее, не прошедшие сертификацию. Поэтому, следует развивать меры, которые будут направлены также на сертификацию производства биотоплива из древесины, чтобы обеспечить соответствие как законодательным, так и экологическим нормам [10].

В заключении стоит сказать, что Азия – один из крупнейших центров производства и потребления топливных гранул, и ее значение в этом вопросе будет только расти. Несмотря на то, что многие ниши

здесь уже заняты производителями из АСЕАН, Америки и КНР, в связи с ростом рынка производители из России и Беларуси также смогут получить свою долю рынка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Production of Wood Pellets in Asia, Africa, Oceania, South America URL: <https://www.gemco-energy.com/guide-to-start-wood-pellet-plant/production-of-wood-pellets-Asia-Africa-Oceania-South-America.html> (дата обращения: 17.01.2025).

2. Тамби А.А., Морковина С.С., Григорьев И.В., Григорьев В.И. Развитие циркулярной экономики в России: рынок биотоплива // Лесотехнический журнал. 2019. Т. 9. № 4 (36). С. 173-185.

3. Куницкая О.А., Григорьев И.В., Давтян А.Б., Григорьев В.И., Нгуен Т.Н. Техничко-экономический анализ производства биотоплива из древесины // Ремонт. Восстановление. Модернизация. 2020. № 12. С. 29-35.

4. Куницкая О.А., Григорьев И.В., Мануковский А.Ю. Техничко-экономическое сравнение производства топливных брикетов и пеллет из древесины // Актуальные проблемы лесного комплекса. 2020. № 57. С. 40-43.

5. 亚洲在全球木屑颗粒进口的份额提高至32% [Доля Азии в мировом импорте древесных гранул увеличилась до 32%] URL: <https://newenergy.in-en.com/html/newenergy-2423840.shtml> (дата обращения: 14.02.2024).

6. UN Comtrade Database URL: <https://comtradeplus.un.org/TradeFlow> (дата обращения: 16.01.2025).

7. Southeast Asia Wood Pellet Market Share, Size, Trends, Industry Analysis Report, By Feedstock (Forest Waste, Agriculture Waste, Others); By End-Use; By Country; Segment Forecast, 2024 - 2032 URL: <https://www.polarismarketresearch.com/industry-analysis/southeast-asia-wood-pellet-market> (дата обращения: 16.01.2025).

8. Ассоциация государств Юго-Восточной Азии сделала ставку на биотопливо URL: https://www.vedomosti.ru/esg/science_and_technology/articles/2023/05/15/975139-assotsiatsiya-gosudarstv-yugo-vostochnoi-azii-sdelala-stavku-na-biotoplivo (дата обращения: 11.01.2025).

9. Джунгли Индонезии пошли на биотопливо для Японии и Южной Кореи URL: <https://oilcapital.ru/news/2024-10-28/dzhungli-indonezii-poshli-na-biotoplivo-dlya-yaponii-i-yuzhnoy-korei-5232780> (дата обращения: 12.01.2025).

10. Illegal logging in Indonesia: the link between forest crime and corruption URL: <https://www.unodc.org/roseap/en/2010/06/illegal-logging/story.html> (дата обращения: 14.01.2025).

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ЛЕСХОЗАХ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Повышение материального и культурного уровня населения, увеличение продолжительности свободного времени, а также возрастающая урбанизация значительно увеличивают потребности населения в различных видах туризма, в частности экологического, как одного из самых быстроразвивающихся и перспективных.

Многообразие природных и исторических объектов Республики Беларусь открывают широкие возможности для создания туристических маршрутов с разнообразной программой на основе использования уникальных объектов, в том числе расположенных в лесном фонде республики и на прилегающей к нему территории.

Учитывая, что значительная часть уникальных природных ландшафтов, разнообразных объектов находится в лесах, которые в большей части не выявлены, не изучены и не задействованы в системе экотуризма, проблема выявления, описания, оценки и использования туристических объектов в лесном фонде для развития экологического туризма весьма актуальна, в том числе и для лесхозов Могилевской области.

В рамках выполнения задания 1.05 «Оценка современных изменений природной среды и ландшафтов территории Беларуси с учетом социально-экономических и экологических факторов для целей устойчивого природопользования» НИР 7 «Оценить туристический потенциал лесного фонда, разработать направления его эффективного использования и меры по снижению рекреационных нагрузок на лесные экосистемы с целью устойчивого развития экологического туризма в Могилевской области» ГПНИ «Природные ресурсы и окружающая среда» (подпрограмма «Природные ресурсы и их рациональное использование») такое научное исследование проводится коллективом ученых двух кафедр учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» в период 2021-2025 годы.

Туристические объекты в лесном фонде для экологического туризма объединены в следующие категории [1]:

– *крупные природные территориальные комплексы*, включающие в себя разнообразные объекты природного и историко-культурного наследия (природные комплексы с редкими типами леса; водно-болотные, геоморфологические, озерные, озерно-болотные комплексы);

– объекты археологии, архитектуры, садово-паркового строительства, расположенные на территории лесного фонда (городища, замчища, курганы, старинные дворцовые и парковые комплексы, усадьбы, именные дендропарки);

– исторические объекты (мемориалы, памятники, памятные знаки, памятные места, связанные с историческими событиями);

– лесные объекты и объекты лесохозяйственной деятельности (высоковозрастные, высокопродуктивные, редкие по ценотическому и видовому составу лесные насаждения, уникальные деревья, участки леса (лесные дачи), связанные с деятельностью лесоводов, научные объекты лесных исследований);

– природные объекты и ландшафты в лесном фонде, связанные с народными традициями, культурой, историческими событиями (именные урочища, озера, родники и малые реки, ритуальные деревья, каменные кресты и т.п.).

В таблице приведены сведения о количестве объектов природного и историко-культурного наследия, выявленных в семи лесхозах Могилевской области на основании рекомендаций [2, 3].

Таблица – Сведения о количестве выявленных объектов природного и историко-культурного наследия в лесхозах Могилевской области (исследования 2021-2024 гг.)

Наименование лесхоза	Количество объектов		
	природного наследия	историко-культурного наследия	всего
ГЛХУ «Могилевский лесхоз»	1	11	12
ГЛХУ «Белыничский лесхоз»	4	4	8
ГЛХУ «Быховский лесхоз»	9	8	17
ГЛХУ «Бобруйский лесхоз»	7	1	8
ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз»	10	–	10
ГЛХУ «Горецкий лесхоз»	10	2	12
ГЛХУ «Чаусский лесхоз»	9	3	12
Итого	50	29	79

Всего по семи лесхозам Могилевской области выявлено 79 объектов природного и историко-культурного наследия в лесном фонде и прилегающей к нему территории, в том числе природных – 50, историко-культурных – 29.

Исходя из собранной информации по объектам в лесном фонде и на прилегающей к нему территории, был создан электронный каталог. В электронный каталог вошли потенциальные туристические объекты, среди которых объекты лесохозяйственного хозяйства, истори-

ческие объекты, памятники природы, заказники, места обитания ди-корастущих растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь и места обитания редких животных, расположенные на территории лесного фонда Могилевской области.

Цели создания экологических маршрутов на территории лесхозов – сохранение биологического разнообразия природных территорий за счет экологического просвещения туристов и экскурсантов (образовательная); создание условий для воспитания экологической культуры жителей и гостей районов Могилевской области, ответственности человека за состояние природы и исторических объектов, правильного поведения человека в природе (воспитательная); повышение доходов лесхозов от оказания туристических услуг на экологическом маршруте; вовлечение специалистов лесного хозяйства к работе по организации экологического туризма на территории лесхозов (социально-значимая).

Исходя из собранной в 2021-2024 гг. информации по выявленным объектам природного и историко-культурного наследия в лесном фонде лесхозов Могилевского ГПЛХО и на прилегающей к нему территории, были разработаны туристические маршруты (туры) для 7 лесхозов: ГЛХУ «Могилевский лесхоз», ГЛХУ «Белыничский лесхоз», ГЛХУ «Быховский лесхоз», ГЛХУ «Бобруйский лесхоз», ГОЛХУ «Осиповичский опытный лесхоз», ГЛХУ «Горецкий лесхоз» и ГЛХУ «Чаусский лесхоз». Дано краткое описание туристического маршрута: название, протяженность, вид передвижения, продолжительность путешествия, перечень объектов и маршрут.

В качестве туристических объектов послужили наиболее интересные для туристов объекты: реки, озера, водохранилища, заказники, памятники природы республиканского и местного значения, парки, дендропарки, уникальные деревья (группы деревьев), городища, курганные могильники, каменные кресты; памятные места, связанные с деятельностью выдающихся личностей, места партизанских стоянок и многие другие.

При описании тура приведена его программа, комплексы предоставляемых основных и дополнительных услуг, информационный листок.

В результате изучения многочисленных литературных источников, зарубежного и отечественного опыта развития экологического туризма, особенностей лесного фонда лесхозов в качестве предложений по эффективному использованию туристического потенциала лесного фонда Могилевской области для развития экотуризма предлагается 15 направлений: проведение экскурсий и туров с кино- и фото-

охотой на животных; проведение экскурсий по местам произрастания дикорастущих ягод, грибов и лекарственных растений; проведение экскурсий с целью использования рекреационного потенциала лесов для оздоровления и лечения туристов; создание учебных экологических троп для учащейся и студенческой молодежи; организация летних палаточных туристических лагерей для учащихся; проведение праздников на базе охотничьих комплексов; организация в лесхозах дендропарков, музеев природы, вольеров с дикими животными; проведение экскурсий по водно-болотным угодьям; организация рыболовных туров; организация маршрутов, туров выходного дня; проведение пеших, водных, велосипедных, конных, лыжных экскурсий по экологическим маршрутам; организация туристических походов; использование охотничьих комплексов для проведения подготовки спортсменов перед соревнованиями и их реабилитации; организация зон отдыха возле водоемов, вдоль автомобильных дорог, туристических стоянок; организация проката туристического инвентаря.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ерманина И. В. О сохранении историко-культурного наследия, связанного с лесами и лесным хозяйством // Менталитет славян и интеграционные процессы: история, современность, перспективы : сб. науч. тр. / М-во образования Респ. Беларусь [и др.] ; под общ. ред. В. В. Кириенко. Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2023. С. 44-47.
2. Рекомендации по развитию экологического туризма в лесном хозяйстве Беларуси : реестр технич. нормат. правов. актов М-ва лесного хозяйства Респ. Беларусь, 10 сент. 2008 г., № 000083. Введ. 01.08.2008 / И.В. Ерманина ; ГНУ «Ин-т леса НАН Беларуси» // Науч.-технич. информ. в лесном хозяйстве / М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, Респ. унит. предпр. «Белгипролес». Минск, 2008. Вып. 9. С. 3–58.
3. Ерманина И.В. Оценка туристического потенциала лесного фонда Могилевской области // Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 88-й науч.-техн. конф. профес.-преподават. состава, науч. сотрудников и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 29 янв.–16 фев. 2024 г. ГОСТ 7.208-2008.[Электронный ресурс] / Белорус. гос. технол. ун-т ; отв. за изд. И. В. Войтов. Минск : БГТУ, 2024. С. 231-234.

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

В жизни людей лес всегда играл огромную роль. Уже на заре истории человечества первобытные люди добывали в лесу пищу, из древесины изготавливали простейшие орудия труда, строили жилища, древесина служила им топливом [1].

С развитием человеческого общества значение леса быстро возрастало. Древесина заняла особое место среди других продуктов леса. Именно она стала тем универсальным материалом, который нашел широкое применение не только в строительстве, но и в промышленности, в сельском хозяйстве. Сегодня трудно назвать отрасль народного хозяйства, которая бы обходилась без древесины или продуктов ее переработки. Древесина служит строительным материалом, технологическим сырьем, используется в качестве топлива.

Способность леса удовлетворять разнообразные нужды человека послужили причиной тому, что лес уже в начале развития человеческого общества был втянут в сферу материального производства. Необходимость удовлетворения потребностей человека в древесине и других продуктах леса обусловило выделение отдельной отрасли производства, названной впоследствии лесным хозяйством.

Лесное хозяйство Беларуси имеет длительную историю становления и развития. Постепенно оно оформилось в особую отрасль экономики, имеющую своей целью рациональное использование и расширенное воспроизводство лесных ресурсов для постоянного обеспечения потребностей народного хозяйства и населения в древесине и других продуктах леса, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия лесов и усиления их полезных природных функций. Поэтому совершенно не случайно рациональное использование, охрана и приумножение лесных богатств является основой лесной политики нашего государства, приоритетной задачей национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития.

История возникновения и развития лесного хозяйства в Беларуси, как особой отрасли народного хозяйства, неразрывно связана с историей развития материальной культуры. Как и всякая другая отрасль производства, лесное хозяйство возникло в результате общественного разделения труда после того, как для этого созрели определенные

условия. Его появление было вызвано потребностями общества в древесине и других продуктах и полезностях леса.

Вместе с лесоводством зародилось и лесное хозяйство как особая отрасль экономики. Для его возникновения потребовались общественные факторы, определенный уровень развития производительных сил и производственных отношений. К их числу прежде всего относятся:

а) возникновение и развитие собственности на землю, лес и другие природные ресурсы;

б) превращение продуктов леса, и прежде всего древесины, в товар, имеющий широкое общественное значение;

в) превращение леса из средства существования человека в средство производства и самостоятельную сферу приложения труда.

Следовательно, лесное хозяйство в том виде, в каком его знает современная культура, появилось в сфере экономической жизни лишь тогда, когда продукты леса приобрели свойство товара, а сам лес стал объектом приложения труда, когда на него утвердилась та или иная форма собственности. Перечисленные условия складывались постепенно в процессе развития производительных сил и производственных отношений [1].

Для организации лесного хозяйства и его устойчивого функционирования необходимы значительные экономические ресурсы, или факторы производства, без которых осуществление производственного процесса невозможно. В соответствии с учением о факторах производства к ним относятся земля, труд и капитал. В современной экономической теории к перечисленным факторам относят еще предпринимательскую деятельность и информацию.

Земля – это совокупность природных ресурсов, «дарованных благ природы», которые используются в процессе производства. К ним относятся: земля-почва как главное средство производства в лесном хозяйстве; земля как пространственный базис для размещения различных хозяйственных объектов, леса, месторождений торфа и минералов, водных ресурсов, растений и животных и т. п.

Капитал – это средства производства, созданные человеком, т. е. все виды зданий и сооружений, машин и оборудования, транспортные средства, которые используются в лесном хозяйстве. Процесс производства и накопления этих средств носит название капиталовложений или инвестирования.

Труд в производстве – это целесообразная деятельность людей, употребление в процессе производства физических и умственных спо-

способностей человека. Понятие «труд» в лесном хозяйстве воплощает в себе все виды трудовой деятельности, встречающиеся в отрасли.

Предпринимательская деятельность, или предпринимательство, – это специфическая сфера приложения человеческих талантов и способностей, связанных с организацией производства.

Информация выступает составным элементом всех моментов процесса труда – и предметом труда, и средством труда, и составной частью живого труда. Носителями этого ресурса выступают квалифицированные кадры в сфере управления, продажи и обслуживания покупателей, технического обслуживания товара. Таким образом, информация – основа процесса управления.

Различают следующие виды информации: оперативная, нормативно-справочная, технико-экономическая, система документооборота. Помимо основных факторов производства в различных источниках выделяют и другие, например инновации – это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. [1]

Экономика лесного хозяйства изучает экономические отношения непосредственно в отрасли с учетом ее особенностей и отличий.

Цель экономики лесного хозяйства как науки – выработать такие формы организации производства, при которых лесопользование давало бы постоянный и по возможности возрастающий доход при одновременном сохранении природоохранных функций лесов.

Анализ лесного хозяйства, как в нашей стране, так и в зарубежных странах, дает возможность выделить различные системы ведения лесного хозяйства, в основе которых лежат 3 фактора:

- форма собственности на лесные и земельные ресурсы,
- разделение функций по владению, пользованию, воспроизводству и распоряжению лесами,
- система финансирования.

В настоящее время в лесном хозяйстве Республики Беларусь имеют место две формы финансирования – сметно-бюджетная и хозяйственная. Лесохозяйственное производство, обладающее длительным временем производства, финансируется по сметно-бюджетной форме. Получаемые в этом случае доходы используются для покрытия расходов по специальным сметам, недостающие средства выделяются из государственного бюджета. [2]

Современное представление об экономической эффективности общественного производства, которое кроме результативности труда учитывает и его общественную полезность, свидетельствует о необходимости при ее измерении применять систему оценочных показате-

лей, выражающих как степень достижения поставленных задач, так и разный уровень хозяйствования. В лесном хозяйстве содержание экономической эффективности изменяется под влиянием длительного процесса воспроизводства лесов, многоцелевого характера продукции и полезности лесов, большой зависимости результатов и затрат от природных и экономических факторов (бонитет и полнота лесов; продуктивность и качественный состав лесов; дорожная сеть лесного фонда и экономическая доступность лесов и др.) [3]

Министерством лесного хозяйства определяется ежеквартально рейтинг все лесхозов, который подводит итог результатов хозяйственной деятельности всех лесхозов. Лесхозы располагаются в рейтинге согласно набранной сумме баллов. Рейтинг публикуется в «Лесной газете». При определении результатов производственно-хозяйственной деятельности лесхозов общий результат образуют показатели по лесохозяйственной и промышленной деятельности (около 25 показателей).

Балльная оценка строится на основе выполнения плана и сравнении между лесхозами следующих целевых объемных показателей: лесовосстановление и лесоразведение; создание лесных культур селекционным посевным и посадочным материалом в общем объеме посева и посадки леса; доля создания лесных культур селекционным посевным и посадочным материалом в общем объеме посева и посадки леса; ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений; рубки ухода в молодняках и промежуточного пользования; процент освоения расчетной лесосеки и др.[4].

Таким образом, оценка эффективности лесохозяйственного производства является достаточно сложной задачей и должна производиться с помощью системы показателей, которая включает оценку экономической, экологической и социальной эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Янушко, А. Д. Экономика лесного хозяйства: учеб. пособие / А. Д. Янушко. – Минск: УП «ИВЦ Минфина», 2004. – 368 с.
2. Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь. – URL: <http://mlh.by> (дата обращения: 19.02.2025).
3. Малашевич, Д. Г. Экономическая эффективность лесохозяйственного производства: концептуальные и методические основы определения / Д. Г. Малашевич // Труды БГТУ. – 2013. – 88–91 с.
4. Разработать рекомендации по определению экономической эффективности ведения лесного хозяйства и обоснования нормы его бюджетного финансирования: отчет о НИР (заключит.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. темы А. В. Неверов. – Минск, 2012. – 163 с. – № ГР 20120231.

ИМПУЛЬСЫ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОСТИ МИРОВЫХ ПРОЦЕССОВ

В условиях формирования многополярного мира международные процессы характеризуются волатильностью политических решений; нестабильностью мировой экономики, проявляющейся в колебаниях цен на энергоносители и драгоценные металлы, изменчивости курсов валют и росте инфляции; разрушением многолетних экономических и политических отношений из-за введения санкций против ряда стран; обострением социальных и военных конфликтов.

Высокая турбулентность мировых процессов ставит под вопрос возможности устойчивого развития общества, делает необходимым идентификацию факторов неустойчивости и поиск драйверов устойчивого развития в условиях деглобализации.

Формирование обособленных новых союзов отдельных сотрудничающих стран представляет собой проявление возможности повышения устойчивости развития в условиях общей волатильности и проявления признаков деглобализации из-за разрыва ранее устойчивых связей.

На современном этапе продолжаются научные исследования в области экономики устойчивого развития, решения социальных и экологических проблем устойчивости, разработки институциональных основ управления устойчивостью, разработки математических моделей прогнозирования устойчивости развития [1-7].

Как отмечают исследователи, негативно влияют на возможности достижения целей устойчивого развития (ЦУР) и провоцируют рост неустойчивости следующие факторы [1]:

1. Активизация процессов деглобализации, невыполнение международных стандартов и договоров, торговые войны, недостаточность финансирования устойчивого развития из-за увеличения военных расходов во многих странах. Политические разногласия приводят к международным конфликтам, в том числе военным, ухудшают условия жизни людей, замедляют решение экологических проблем из-за изменения приоритетов, недостаточности ресурсов и в целом отодвигают переход к устойчивому развитию.

2. Пандемия COVID-19 в конечном итоге повлияла как фактор, замедляющий достижение целей устойчивого развития.

3. Идеи максимизации производства и потребления, господствующие до сих пор, требуют значительного объема ресурсов, что

истощает природу. Вред экологическим системам и недостаточное внимание к социальным и духовно-культурным ценностям представляют собой существенную угрозу дальнейшему устойчивому развитию человечества.

4. Рост экономической нестабильности, а также концентрация бизнеса. Финансовые рынки не способствуют инвестициям в реальный сектор, создают дополнительную турбулентность.

5. Увеличение социального неравенства во многих странах; неравенство в распределении доходов и ресурсов. Неравномерное распределение ресурсов при рассмотрении экологических, экономических и социальных аспектов устойчивого развития.

6. В соответствии с Докладом о человеческом развитии 2020 года, общество нарушает эволюционные пути биосферы, в связи с чем учащаются экстремальные погодные явления, усиливаются возможности эпидемий.

7. Стихийные бедствия, изменение климата способствуют перемещению населения. По оценкам ученых, к 2050 году 1 млрд человек может столкнуться с вынужденным перемещением.

8. Недофинансирование мер по преодолению и смягчению негативных природных явлений.

9. Отставание развития институтов устойчивого развития от потребностей времени.

10. Отсутствие единой теории взаимосвязи роста населения и устойчивости развития.

11. Недостаточность мер, принимаемых для борьбы с изменением климата (ЦУР 13), защиты и восстановления экосистем суши (ЦУР 15), сохранения и рационального использования океанов, морей и морских ресурсов (ЦУР 14).

12. Чрезмерное использование возобновляемых ресурсов, в частности лесных массивов и воды (ЦУР 6, 14). Ожидается, что к 2030 году глобальный спрос на воду превысит предложение на 40%.

Обозначенные выше факторы носят системный характер и определяют развитие тренда неустойчивости. Масштаб и скорость, с которой происходят изменения под антропогенным воздействием, слишком велики по отношению к способности биосферы к восстановлению.

Существуют ли драйверы устойчивости в современных условиях, и как они могут быть усилены? Обратим внимание на следующие положительные проявления и возможности:

1. Сохранение международного сотрудничества для достижения целей устойчивого развития. Трансграничная деятельность зеле-

ного финансового рынка, активизация зеленых инвестиционных потоков.

2. Дальнейшее распространение идей зеленой экономики, разработка стратегий развития с учетом зеленой составляющей.

3. Развитие технологического суверенитета на основе зеленого мировоззрения, использование инноваций с минимальным воздействием на окружающую среду.

4. Конкретные задачи и конкретные сроки достижения национальных целей устойчивого развития. Так, Китай ставит целью достижение углеродной нейтральности к 2060 году.

5. Формирование и распространение новой экологической культуры с помощью общего информационного пространства. Образование и просветительская деятельность формируют новые ценности и критическое мышление.

6. Реализация ЦУР на уровне компаний, интеграция ЦУР в бизнес-стратегию организаций. Компании, реализующие принципы устойчивого развития, открывают новые возможности для бизнеса за счет инновационных зеленых технологий, получают конкурентное преимущество, обеспечивают зеленый рост [2].

7. Распространение зеленых технологий от развитых стран к развивающимся; действие строгих стандартов по допустимому уровню загрязнений.

8. Дальнейшее вовлечение финансового рынка в устойчивое развитие. Создание Сети устойчивого банковского финансирования, разработка новых финансовых инструментов, в частности зеленых облигаций, для инвестирования в эколого-ориентированные проекты.

9. Разработка нормативно-правовой базы рынка зеленых финансов. Продолжение работы по унификации нефинансовой отчетности компаний. Так, с марта 2021 года страны ЕС подчиняются единым правилам представления ESG-информации. Развитие баз данных ESG.

10. Совершенствование методологии составления ESG-рейтингов, объективная оценка влияния эколого-значимых проектов на финансовые результаты компаний и качество жизни населения.

11. Меры государственного управления могут быстро мобилизовать общество (как показала пандемия COVID-19), успешно направить переход к устойчивому развитию, но пока происходящие глобальные трансформации не осознаны как реальная угроза.

12. Происходящие техногенные и природные катастрофы вызывают необходимость строительства более устойчивых конструкций, применения более экологичных современных инструментов [3, 4].

13. Таким образом, в современном мире присутствуют положительные импульсы для устойчивого развития, происходит становление зеленой экономики. Несмотря на замедление в отдельные периоды, устойчивое развитие является долгосрочным трендом функционирования нашей цивилизации, и дальнейшие усилия должны быть направлены на разработку управленческих решений для его поддержки в текущем периоде и в долгосрочной перспективе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Си Фуюань, Бобылева А.З., Барабошкина А.В. Глобальные трансформации: тенденции к росту неустойчивости и драйверы устойчивого развития в современных условиях // Государственное управление. Электронный вестник. 2024. № 103. С. 90–101.

2. Интеграция целей устойчивого развития в бизнес-стратегию компаний / под ред. А.З. Бобылевой. – М.: РУСАЙНС. 2023.

3. «Зеленая экономика»: Евразийское пространство : монография / Под ред. А.В. Неверова, Н.А. Борисенко. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2022. – 394 с.

4. Неверов А.В., Масилевич Н.А. Национальные индикаторы воспроизводства природного капитала // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2023. – № 1 (268). – С. 31–40.

5. Бобылев С.Н., Соловьева С.В., Кирюшин П.А. Крах глобальной модели потребления: в поисках устойчивости // Мировая экономика и международные отношения. – 2022. Т. 66. – № 11. – С. 92–100.

6. Масилевич Н.А. Институциональные инструменты устойчивого природопользования // Культура и экология – основы устойчивого развития России. Инновации в образовании как ключевой аспект социально-экономического развития общества. Часть 1: материалы Международного форума (Екатеринбург, 13–15 апреля 2023 г.). – Екатеринбург: ФГАОУ ВО УрФУ, 2023. – 696 с., с. 609–617.

7. Масилевич Н.А. Комплексная система национальных индикаторов устойчивого природопользования // Культура и экология – основы устойчивого развития России. Сохранение традиционных духовно-нравственных ценностей как приоритетная цель государственной политики РФ: материалы Международного форума (Екатеринбург, 12–15 апреля 2024 г.). – Екатеринбург: ФГАОУ ВО УрФУ, 2024. – 496 с., с. 421–428.

РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ МЕТОДИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ РЕСУРСОВ СПОНТАННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Научные исследования по теме «Экономическая оценка ресурсного потенциала спонтанной растительности в контексте регионального управления» выполнены в рамках мероприятия 23 «Разработать программно-информационный комплекс поддержки принятия решений по устойчивому управлению растительными ресурсами на основе данных дистанционного зондирования Земли» подпрограммы 6 «Исследование и использование космического пространства в мирных целях» Государственной программы «Наукоемкие технологии и техника» на 2021–2025 гг. [1, 2].

Цель научно-исследовательской работы – разработать методику экономической оценки ресурсного потенциала спонтанной растительности, формирующейся на землях сельскохозяйственного назначения, и выполнить ее апробацию для выбора оптимального варианта использования растительных ресурсов (для программно-информационного комплекса поддержки принятия решений по устойчивому управлению растительными ресурсами на основе данных дистанционного зондирования Земли (ПИК «Управление растительными ресурсами»).

В ходе НИР решены следующие задачи:

- исследованы теоретические и методологические основы экономической оценки ресурсного потенциала спонтанной растительности, формирующейся на землях сельскохозяйственного назначения;
- выполнен сравнительный анализ методологических подходов и методов оценки земель сельскохозяйственного назначения и растительных ресурсов как структурного элемента экономического оборота [3-6];
- проанализированы действующие нормативно-правовые документы Республики Беларусь, регламентирующие использование земельных ресурсов и оценку природно-ресурсного потенциала территории;
- предложены концептуальный подход к экономической оценке ресурсного потенциала спонтанной растительности и классификация категорий спонтанной растительности, формирующейся на землях сельскохозяйственного назначения;
- разработана методика экономической оценки ресурсного потенциала спонтанной растительности, формирующейся на землях сельскохозяйственного назначения;

выполнена апробация методики экономической оценки спонтанной растительности и растительных ресурсов в вариантах вовлечения залежных земель в экономический оборот (на примере земельных участков административных районов Витебской области) [1, 2].

Для программно-информационного комплекса «Управление растительными ресурсами» предложен следующий алгоритм выбора варианта использования земельного участка:

- исключение участков с древесной растительностью, занимающей 60–70% площади участка и возрастом более 15 лет;
- исключение участков с редкими биотопами и входящих в ООПТ;
- дифференциация земельных участков, пригодных для ведения сельского хозяйства (растениеводства) в соответствии со шкалой текущей экономической оценки растительных ресурсов в альтернативном варианте с учетом общего балла кадастровой оценки земель для региона: пахотные земли, улучшенные луговые, естественные луговые.

Возврат земель в экономический оборот будет напрямую коррелировать с качеством почв, т. е. чем выше балл бонитета, тем скорее произойдет окупаемость вложенных средств, и сельскохозяйственное производство начнет приносить доход.

Методика апробирована на примере тестовых рабочих земельных участков Витебской области Беларуси в разрезе четырех административных районов: Браславского, Городокского, Ушачского и Шумилинского.

Для дифференциации результатов текущей экономической оценки потенциальной растительности в альтернативном варианте (сельское хозяйство) для Витебской области разработана шкала с учетом общего балла кадастровой оценки земель. В соответствии со шкалой экономической оценки результаты в диапазоне более 172,17 руб./га имеют высокое значение, от 100,43 до 172,17 руб./га – среднее значение, менее 100,43 руб./га – невысокое значение.

Рекомендуется вернуть в экономический оборот земли сельскохозяйственного назначения:

- имеющие балл более 24 в качестве пахотных земель (18,5–32,3 балла);
- 14–24 баллов – в категорию улучшенных луговых (13,5–32,1 балла);
- 8–13 баллов – в категорию естественных луговых (8,6–14,1 балла).

Эффективность использования земельного потенциала в случае альтернативного использования земельного участка в хозяйственной деятельности (сельское хозяйство, т. е. возврат залежных участков в пахотные/луговые земли; охрана природы на ООПТ) по сравнению с текущим вариантом (оценкой ресурсов спонтанной растительности) выше в 6,7 раз. Таким образом, коэффициент роста рентного дохода, или коэффициент эффективности использования земельного потенциала, равен 6,7.

Результаты апробации методики экономической оценки ресурсов спонтанной растительности могут быть приняты во внимание при разработке экономически обоснованных региональных управленческих решений относительно перспективного использования залежных и неиспользуемых земельных участков сельскохозяйственного назначения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экономическая оценка ресурсного потенциала спонтанной растительности в контексте регионального управления: отчет о НИР (заключ.) / Белорус. гос. технол. ун-т; рук. Н. А. Масилевич. – Минск, 2024. 93 с. № ГР 20240026.

2. Масилевич Н. А., Равино А. В., Куликова Е. Я. Экономическая оценка ресурсного потенциала спонтанной растительности в контексте регионального управления // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2024. № 2 (258). С. 13–23.

3. Масилевич Н. А., Равино А. В. Методологический подход к экономической оценке ресурсов спонтанной растительности // Цифровизация: экономика и управление производством : материалы 88-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 29 января – 16 февраля 2024 г. [Электронный ресурс] / Белорус. гос. технол. ун-т ; отв. за изд. И. В. Войтов. – Минск : БГТУ, 2024. – 345 с. – с. 263-266.

4. «Зеленая экономика»: Евразийское пространство: монография / Р. Ш. Базарбаева [и др.]; под ред. А. В. Неверова, Н. А. Борисенко. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2022. – 394 с.

5. Неверов А. В., Масилевич Н. А., Равино А. В. Воспроизводство экологического капитала: концепция и стоимостные инструменты реализации // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2020. № 1 (232). С. 48–56.

6. 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.

ESG-РЕЙТИНГИ : СПРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

ESG (Environmental, Social and Governance) – это комплекс факторов устойчивого развития, относящихся к управлению экологическими, социальными и корпоративными рисками, нивелирование которых позволяет достичь более устойчивого развития объекта рейтинга. Для анализа этих факторов составляют ESG-рейтинг.

ESG-рейтинг – это независимая оценка компании, показывающая качество ее управления вопросами охраны окружающей среды, социальной сферы и корпоративным управлением. Он составляется в результате анализа каждого критерия ESG-оценки, их количество может быть от нескольких десятков до нескольких сотен. У каждого критерия есть свой вес в финальной оценке. Как критерии, так и вес меняются для разных компаний в зависимости от отрасли ее деятельности и операционной модели.

Основная функция ESG-рейтингов заключается в том, чтобы кратко и содержательно описать ESG-профиль компании, ее деятельность и результаты в сфере устойчивого развития. Из-за большого внимания общества и инвесторов к повестке устойчивого развития, компании могут использовать ESG-рэнкинги для продвижения своих акций и облигаций. Помимо инвесторов, также потенциальные сотрудники и клиенты сегодня все больше интересуются ESG практикой организации, и этот критерий может повлиять на выбор работодателя или партнера.

На данный момент ESG-рейтингов уже более 500 и все они отличаются по методикам анализа, расчета и оценки. В таблице приведено несколько примеров наиболее используемых ESG-рейтингов согласно рецензиям инвесторов [1].

Приведенные примеры показывают, что различия в методологии анализа факторов достаточно существенны. Это приводит к значительной разнице между конечными оценками разных рейтинговых агентств, что является одной из основных проблем ESG-рейтингов.

Рассмотрим оценку ESG-рэнкинга на примере Российской Федерации. Одной из организаций занимающейся анализом критериев ESG является Национальное Рейтинговое Агентство.

Таблица – Характеристика ESG-рейтингов

Название	Описание рейтинга
S&P Global ESG Evaluation	Оценка ESG – это прогнозное мнение о способности компании управлять будущими рисками и возможностями, связанными с факторами ESG. Методология основана на опыте аналитиков в отрасли и опирается на углубленное взаимодействие с руководством компании для оценки существенного влияния ESG на компанию в прошлом, настоящем и будущем
ISS ESG Corporate	ISS предоставляет комплексные исследования и данные для выявления ESG рисков и использования инвестиционных возможностей. Основываясь на анализе существенности, компании оцениваются по стандартному набору универсальных ESG тем, а также по дополнительным отраслевым темам. Подход к оценке существенности охватывает как материальные риски устойчивого развития, так и неблагоприятное воздействие на общество и окружающую среду
CDP (Carbon DisclosureProject)	Оценки CDP направлены на стимулирование компаний к измерению и управлению воздействием на окружающую среду. Оценка выставляется по итогам заполнения опросников CDP по изменению климата, защите лесов и водных ресурсов. Каждая из анкет CDP имеет индивидуальную методику подсчета баллов
Moody's ESG Solution	Moody's оценивает степень управления компанией своей подверженностью факторам ESG. При этом выбираются факторы, которые являются существенными для заинтересованных сторон и бизнеса, с точки зрения снижения рисков и создания ценности, т. е. оценка основана на подходе «двойной существенности», который учитывает влияние факторов ESG на стоимость предприятия, а также социальное и экологическое воздействие деятельности компании на внешнюю среду

Методология составления ESG-рэнкинга субъектов Российской Федерации разработана с учетом современного этапа развития регионов России и уровня их вовлеченности в повестку устойчивого развития и ESG-трансформации.

С учетом начального этапа погружения субъектов Российской Федерации в концепцию устойчивого развития и внедрения в деятельность региональных правительств ESG-критериев на данном этапе рэнкинг в большей степени представляет ESG-профиль регионов и формирует базовое представление о возможных рисках, нежели дает всеобъемлющую оценку рисков устойчивого развития [2].

ESG-рэнкинг составлен для 85 субъектов РФ. Регион занимает место в рэнкинге согласно оценке его ESG-профиля, с использованием 45 показателей, сгруппированных по трем ключевым блокам:

- Environmental (окружающая среда, экология) – 14 показателей;
- Social (социальная политика) – 17 показателей;
- Governance (качество управления) – 14 показателей.

На основе ESG-оценки регионы распределены на 5 групп по уровню устойчивости развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов РФ: начальный, развивающийся, умеренный, развитый, продвинутый.

Уровень устойчивости развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов РФ охарактеризован итоговым баллом, который измеряется от 0 до 1. Чем выше значение, тем более высоких результатов достиг регион в изучаемом вопросе [2].

Методология оценки позволяет не только оценить текущее состояние регионов в контексте ESG, но и определить направления для их дальнейшего развития. Пример Российской Федерации демонстрирует, как ESG-рэнкинги могут использоваться для анализа региональных особенностей и формирования стратегий устойчивого развития.

В Республике Беларусь методология присвоения ESG-рейтингов компаниям, городам и регионам осуществляется ООО «БИК Рейтингс». ESG-рейтинг строится на основе оценки базового уровня рейтинга и оценки дополнительных модификаторов. Базовый уровень рейтинга оценивается на основе анализа рисков следующих профилей [3]: экологических рисков/рисков окружающей среды; социальных рисков; управленческих рисков.

Для уточнения базового уровня рейтинга BIK Ratings применяет дополнительные факторы, которые могут изменить базовый уровень рейтинга или могут не оказать на него влияния. Данные корректирующие факторы включают [3]:

- производство и распространение продукции, которая критически негативно влияет на общество;
- наличие специализированного органа или должностного лица, ответственного за устойчивое развитие;
- экологический, социальный и управленческий модификаторы.

Каждая группа рисков базовой оценки и корректирующих факторов определяется на основе расчета или оценки заданного перечня подфакторов. Качественные оценки присваиваются на основании сопоставления описания показателей объекта оценки с разработанными качественными характеристиками, характеризующими положение объекта оценки. Далее качественная оценка показателей по каждому

профилю рисков преобразуется в балльную. При этом чем более позитивно влияние фактора на рейтинг, тем ближе оценка к 100, и, наоборот, чем негативнее, тем ближе к 0.

На рисунке представлена схема определения уровня ESG-рейтинга согласно анализу BIK Ratings [3].



Рисунок – Схема определения уровня ESG-рейтинга

Методология составления ESG-рейтингов в Беларуси способствует не только выявлению рисков и их минимизацию, но и возможностей для улучшения, а также поддерживает компании в их усилиях по интеграции принципов устойчивого развития в свою деятельность. Это особенно актуально в условиях современного рынка, когда высокая позиция в ESG-рейтинге может стать конкурентным преимуществом для конкретной организации.

Таким образом, можно отметить, что учет ESG-факторов в своей деятельности различными организациями является общемировой тенденцией, которую необходимо учитывать и в Республике Беларусь [4]. Рейтинговыми агентствами в различных странах разработаны и применяются соответствующие методологии и оценки. При этом, учиты-

вая сложную характеристику ESG, наблюдаются расхождения между итоговыми результатами. Такая ситуация связана с рядом причин, среди которых можно выделить: факторы и критерии, выбираемые агентствами для оценки; разный объем имеющейся в распоряжении рейтингового агентства информации.

В Республике Беларусь осуществляется комплекс мер, направленных на формирование сегмента ESG, включая разработку нормативно-правовых актов и методологии ESG-оценки.

Для совершенствования и развития ESG-рейтингования требуется актуализировать подходы к регулированию рейтинговой деятельности, изучить международный опыт при разработке методологии ESG; сформировать рекомендации по раскрытию ESG-информации для обеспечения прозрачности и мотивации субъектов, ориентированных на достижение целей устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. ESG-рейтинги и как они работают [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.pwc.com/kz/en/assets/esg-rating/esg-rating.pdf> (дата обращения 02.02.2025).
2. Рэнкинг устойчивости развития и интеграции ESG-критериев в деятельность субъектов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ra-national.ru/wp-content/uploads/2022/12/ranking_esg_regions.pdf?ysclid=m6p57ag1wy605753848 (дата обращения 02.02.2025).
3. Методология присвоения ESG-рейтингов компаниям, городам и регионам [Электронный ресурс]. – URL: <https://bikratings.by/wp-content/uploads/2024/09/metodologiya-esg-02.09.2024.pdf> (дата обращения 02.02.2025).
4. Веренько Н., Гришанкова С., Каменков А. ESG-рейтинги: сущность, значение и возможности применения // Банкаўскі веснік. 2022. С.58-68. – URL: <https://www.nbrb.by/bv/pdf/articles/11020.pdf> (дата обращения 04.02.2025).

МЕТОДОЛОГИЯ ESG-ОЦЕНКИ

Актуальность оценок в области ESG увеличивается по мере роста востребованности ESG-данных и общих ориентиров, которые используются для ответственного инвестирования или следования повестке устойчивого развития. ESG-рейтинги – одно из возможных решений проблем информационной асимметрии между организациями, с одной стороны, и широкой общественностью – с другой. Лица, оказывающие услуги по оценке устойчивого развития, предлагают различные методики ESG-рейтингов для оценки эмитентов, регионов и финансовых инструментов.

По мере расширения практики присвоения ESG-рейтингов все более очевидными становятся проблемы, влияющие на информационную эффективность ESG-рейтингов. К ним относятся неопределенность предмета оценки, непрозрачность методологии, несопоставимость ESG-рейтингов между собой и вопросы добросовестной рейтинговой практики. Международные организации, отвечающие за реализацию повестки устойчивого развития, включили ESG-рейтинги в фокус своего внимания [1].

В настоящее время международная работа по приведению к единообразию присвоения ESG-рейтингов находится на начальной стадии. Международные организации и общественные объединения участников рынка сконцентрированы преимущественно на анализе пробелов в данных, повышении надежности, качества и сопоставимости информации в области устойчивого развития, в особенности климатических данных.

В октябре 2021 г. министры финансов и руководители центральных банков стран «Группы 20» одобрили Дорожную карту по устойчивому финансированию – стратегический документ, на основе которого формируется общая повестка не только «Группы 20», но и ключевых международных организаций в сфере климата и устойчивого развития.

Дорожная карта охватывает ключевые направления работы в области развития рынка, такие как повышение сопоставимости и надежности информации, оценка и управление климатическими и другими рисками в области устойчивого развития, разработка мер регулирования и решение других связанных вопросов. В частности, в рамках приоритетного направления «Упорядоченная, сопоставимая и надежная для принятия решений информация о рисках, возможностях

и потенциальных эффектах устойчивого развития» предусмотрено поддержание работы международных организаций по повышению качества данных, эффективности и прозрачности методологий, включая выбор метрик и оценок лиц, присваивающих ESG-рейтинги, и других поставщиков данных об устойчивом развитии.

Ответственными исполнителями по данному направлению являются Рабочая группа «Группы 20» по устойчивому финансированию (SFWG), Сообщество центральных банков и надзорных органов по повышению экологичности финансовой системы (NGFS), Международный валютный фонд (МВФ), Международная организация комиссий по ценным бумагам (IOSCO), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Департамент по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций (UN DESA) и др. [1].

Международные рекомендации по присвоению ESG-рейтингов в настоящее время носят ограниченный характер. Повышение надежности, качества, сопоставимости и доступности информации в части устойчивого развития, в том числе климатических данных, является важным аспектом на пути гармонизации анализа рисков и присвоения ESG-рейтингов. Улучшение понимания необходимых источников данных и конкретных метрик повысит сопоставимость результатов на глобальном уровне, что является необходимым с учетом наднационального характера проблемы изменения климата.

В частности, Банк России полагает необходимым сформировать гармонизированный подход к методологии и практике присвоения не-кредитных рейтингов устойчивого развития через издание рекомендаций. Последующее наблюдение за следованием рекомендациям позволит определить, насколько кредитные рейтинговые агентства способны самостоятельно упорядочить свою деятельность.

Оценку компоненты «Корпоративное управление» рекомендуется осуществлять с учетом организационно-правовой формы, структуры собственности, масштаба и отраслевой специфики деятельности организации. Элементы корпоративного управления: структура собственности и реализация акционерами (участниками) прав; органы управления; стратегия; система вознаграждения; управление рисками; раскрытие информации.

При оценке профиля организации по компоненте «Окружающая среда» рекомендуется использовать перечень элементов: выбросы парниковых газов; энергопотребление и энергоэффективность; выбросы в атмосферу загрязняющих веществ; обращение с водными ресурсами; обращение с отходами; рекультивация и биоразнообразие; це-

почка поставок; аварии и штрафы; инвестиции в технологии и экологические проекты; оценка портфеля.

Рекомендуемые к оценке основные элементы социальной ответственности: система мотивации персонала; политика равенства; охрана труда и техника безопасности; взаимодействие с клиентами/обществом.

В Республике Беларусь ориентируются на Методологию присвоения ESG-рейтингов компаниям, городам и регионам, утвержденную методологическим комитетом ООО «БИК Рейтингс» [2]. Данная методология является международной и применима для субъектов большинства стран мира (в том числе самих стран), публикующих статистические данные на постоянной основе

Данная методология включает в себя оценку следующих компонентов:

1) экологический компонент (E – environmental), который характеризует подходы объекта рейтингования к экологической политике и его фактическое воздействие на окружающую среду (климат);

2) социальный компонент (S – social), который характеризует подходы объекта рейтингования к политике в области социальной ответственности и его взаимодействие с сотрудниками, клиентами и обществом (для компаний), а также обществом и жителями (для городов и регионов);

3) компонент качества управления (G – governance), который характеризует подходы объекта рейтингования к управлению рисками, защите прав заинтересованных сторон и общее качество корпоративного управления.

Логика определения уровня ESG-рейтинга следующая: ESG-рейтинг строится на основе оценки базового уровня рейтинга и оценки дополнительных модификаторов.

Базовый уровень рейтинга оценивается на основе анализа рисков следующих профилей: экологических рисков; социальных рисков; управленческих рисков. Базовый уровень рейтинга выставляется на основе средней оценки (среднеарифметической балльной оценки) профилей экологических, социальных и управленческих рисков.

Для уточнения базового уровня рейтинга BIK Ratings применяет дополнительные факторы, которые могут изменить базовый уровень рейтинга или могут не оказать на него влияния. Данные корректирующие факторы включают: производство и распространение продукции, которая критически негативно влияет на общество; наличие специализированного органа или должностного лица, ответственного за

устойчивое развитие; экологический, социальный и управленческий модификаторы.

Список показателей, представленный в методологии, не является конечным и может содержать дополнительные уникальные для организации факторы, которые могут повлиять на значение итогового модификатора и, как следствие, на итоговый ESG-рейтинг [3, 4].

Методология и присутствующие в ней допущения могут быть дополнены в результате изменения внутренних и внешних условий, факторов, характеризующих организацию, или получения новых эмпирических доказательств, которые повлияют на суждение аналитиков BIK Ratings.

Дисгармония на рынке ESG-рейтингов создает несколько неблагоприятных эффектов.

1. Отсутствует единая система координат или образец для следования за лучшей практикой.

2. Складывается фрагментарный рынок, где рейтингуемые лица могут сравниваться только между собой у одного кредитного рейтингового агентства. Оценки между агентствами не являются сопоставимыми.

3. Несопоставимость ESG-рейтингов ведет к тому, что крупные кредитные рейтинговые агентства, имеющие наибольшую клиентскую группу, обладают конкурентным преимуществом.

4. Следствием локальной фрагментации является расширение покрытия рынка за счет не ESG-рейтингов, а ренкингов организаций. Источник ренкингов – общедоступные сведения, которые в основном не предполагают прямого контакта с рейтингуемым лицом.

Сводные ESG-рейтинги могут служить не более чем информационным продуктом, отражающим условную оценку устойчивого развития. Для пользователей ESG-рейтингов наибольшую информационную ценность имеет не сводный рейтинг, а отдельные характеристики каждой компоненты по единообразной рейтинговой шкале. Оптимальным решением, скорее всего, будет присвоение ESG-рейтингов по каждой из компонент, а также публикация значений элементов каждой компоненты.

Таким образом, текущие рекомендации сводятся к тому, что рейтинговые агентства и другие лица, присваивающие ESG-рейтинги, должны раскрывать сведения о своих ESG-рейтингах и информационных продуктах (включая информацию о применяемых методологиях и процессах), а также стремиться к повышению прозрачности методологий и надежности используемых данных, обеспечивать объективность

и независимость решений, в том числе от политического или экономического влияния.

Для поддержания справедливой конкуренции необходимо обеспечение сравнимости ESG-рейтингов. Главная рекомендация для решения задачи составления оптимального ESG-портфеля пользователями ESG-рейтингов – раскрытие расчетных величин и публикация подробной методики сбора, обработки и взвешивания данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Модельная методология для ESG-рейтингов: доклад для общественных консультаций. – М.: Центральный банк Российской Федерации, 2023. – 44 с.

2. Методология присвоения ESG-рейтингов компаниям, городам и регионам, утв. председателем методологического комитета ООО «БИК Рейтингс», 12 июля 2022 г. – 76 с.

3. Неверов А.В., Масилевич Н.А. Национальные индикаторы воспроизводства природного капитала // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2023. – № 1 (268). – С. 31–40.

4. Масилевич Н.А. Комплексная система национальных индикаторов устойчивого природопользования // Культура и экология – основы устойчивого развития России. Сохранение традиционных духовно-нравственных ценностей как приоритетная цель государственной политики РФ: материалы Международного форума (Екатеринбург, 12–15 апреля 2024 г.). – Екатеринбург: ФГАОУ ВО УрФУ, 2024. – 496 с., с.421–428.

УДК 661.728.86

С. М. Романова, доц., канд. хим. наук;

Л.А. Фатыхова, доц., канд. хим. наук

(Казанский национальный исследовательский технологический университет,
г. Казань, Россия)

УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ПРОДУКЦИИ

В процессе производства сложных азотнокислых эфиров целлюлозы образуются значительные объемы твердых отходов, таких как обводненный шлам. Эти промышленные отходы могут включать остатки исходного сырья, промежуточные и некондиционные продукты, содержащие нитраты целлюлозы. Их объем может достигать 500 тысяч тонн в год, что представляет собой серьезную экологическую и

технологическую проблему, требующую внимательного подхода к их утилизации и переработке.

Состав отходов разнообразен: он включает мелкие частицы нитрата целлюлозы (от 8 до 50%) и неорганические компоненты, такие как ионы кремния, карбонат кальция, оксиды алюминия и железа (от 10 до 50%). Влажность шлама варьируется от 50 до 70%, а увлажненный осадок, извлеченный из шламонакопителей, имеет торфоподобную структуру и характерный коричневый оттенок [1].

Проблема усугубляется наличием в шламе нитросоединений, нитрат ионов и других токсичных веществ, и их поступление в природную среду, может привести к загрязнению почвы и водоемов, а также негативно сказаться на флоре и фауне. Например, нитраты способствуют эвтрофикации водоемов, что вызывает избыточный рост водорослей и ухудшение качества воды.

Особенности состава шлама, особенно наличие нитратов целлюлозы, представляет основную угрозу для экосистемы. Эти соединения обладают высокой устойчивостью в окружающей среде, что способствует их накоплению в почвах и донных отложениях.

Кроме того, нитраты целлюлозы имеют канцерогенные, мутагенные и тератогенные свойства. Исследования показывают, что они оказывают острое токсическое воздействие на некоторые виды гидробионтов, такие как *Daphnia similis* и *Danio rerio*, при сбросах сточных вод с производств нитроцеллюлозы [2].

Накопление таких отходов с высокой стойкостью и токсичностью создает потенциальную техногенную опасность, как для промышленных объектов, так и для окружающей среды. Это подчеркивает необходимость разработки и внедрения эффективных методов утилизации этих отходов для минимизации их негативного воздействия.

Нитраты целлюлозы с истекшим сроком хранения утилизируются, как правило, следующими основными методами: уничтожением путем подрыва, затоплением, сжиганием в специализированных печах. Из анализа научных исследований [3-8] можно заключить, что химическая модификация азотнокислых эфиров целлюлозы является одним из ведущих направлений в исследованиях последних лет, своевременность которого определяется, прежде всего, необходимостью решения экологических задач производства нитратов целлюлозы, а также возможной конверсией специальных производств.

Среди методов утилизации устаревших нитратов целлюлозы их химическая модификация на сегодняшний день является наиболее перспективной с точки зрения экологической безопасности и экономической целесообразности.

Особенности строения молекул нитратов целлюлозы, заключающиеся в наличие функциональных групп, таких как нитратные и гидроксильные предполагает протекание реакции перезэтерификации [9]. Благодаря наличию в нитратах целлюлозы реакционноспособных $-\text{ONO}_2$ групп существует возможность замещения их иными фрагментами. При этом в той или иной степени протекают четыре типа реакций: реакции по собственно нитратным группам; реакции по имеющимся свободным гидроксильным группам; реакции по гликозидным связям, приводящие к деструкции полимерной цепи; раскрытие цикла глюкопиранозы [10].

В научной литературе опубликованы сведения о взаимодействии азотнокислых эфиров целлюлозы с хлорангидридами карбоновых кислот ароматического и алифатического рядов в присутствии катализаторов – кислот Льюиса (SnCl_4 , AlCl_3 , SbCl_5 , TiCl_4 , ZnCl_2 , $\text{BF}_3 \cdot \text{O}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$) [11].

Однако, использование в реакции дорогостоящих катализаторов усложняет процесс и требует дополнительных усилий на их улавливание и регенерацию. Исходя из этого, нами [12] разработан метод химической модификации нитроцеллюлозы хлорангидридом уксусной кислоты без применения катализаторов в среде пиридина, который образует с уксусным хлорангидридом комплекс $[\text{C}_5\text{H}_5\text{NCOC}_2\text{H}_3]\text{Cl}$. Применение активного ацилирующего комплекса ускоряет процесс образования ацетилнитрата целлюлозы, что позволяет проводить реакцию в условиях, не требующих высоких температур и длительного времени выдержки, при этом пиридин в реакциях ацетилирования выполняет роль катализатора.

С учетом направления производственной деятельности, ориентированного на энергосбережение и рациональное использование ресурсов, а также тенденции перехода к наилучшим доступным технологиям и экономике замкнутого цикла, производство лаковой основы из некондиционных отходов специализированной химии представляется наиболее экологически и экономически выгодным.

В связи с этим проведено исследование химической модификации нитрата целлюлозы хлорангидридом пропионовой кислоты и рассмотрена возможность использования полученного модификата – сложного смешанного эфира целлюлозы пропионилнитрата целлюлозы (ПНП) в качестве дополнительного пленкообразователя эмали марки НЦ-218. Согласно ГОСТ 4976-83 эмаль марки НЦ-218 предназначена для отделки мебели и других изделий из древесины, эксплуатируемых внутри помещения, с последующей полировкой.

Проведенные исследования показали, что замена части пленкообразователя на ПНЦ позволяет значительно снизить расход эмали. Это, вероятно, связано с молекулярно-массовой однородностью ПНЦ. Высокая однородность молекулярной массы способствует равномерному распределению полимерных цепей в пленке, что в свою очередь улучшает механические характеристики, такие как прочность и эластичность.

Кроме того, однородная молекулярная структура позволяет достичь более стабильных свойств при нанесении эмали, что приводит к улучшенной укрывистости и равномерному покрытию поверхности. Это может снизить количество необходимых слоев покрытия, тем самым сокращая расход материалов и время нанесения.

Таким образом, использование ПНЦ не только повышает укрывистость, но и оптимизирует расход материалов, что является важным аспектом в производстве лакокрасочных изделий.

В связи с чем, были получены опытные образцы нитроэмали марки НЦ-218. Пленкообразователь эмали образца I имел состав: лаковый сухой коллоксилин – 0,9; ПНЦ – 0,1 (масс. части). Пленкообразователь эмали образца II имел состав: лаковый сухой коллоксилин – 0,85; ПНЦ – 0,15 (масс. части). Полученные образцы нитроэмали испытаны на соответствие ГОСТ Р 51691-2008, ГОСТ 6631-74.

Доля нелетучих веществ, отражающая содержание пигментов, наполнителей, специальных добавок и связующего, то есть компонентов, из которых формируется красящая пленка и которые остаются на поверхности после испарения растворителей, у исследованных образцов находится в пределах нормы. Это связано с тем, что ПНЦ, по сравнению с НЦ, обладает более высокой химической устойчивостью и менее подвержен значительной потере массы при хранении.

Замена части пленкообразователя на ПНЦ позволяет сохранить условную вязкость в рамках стандартов ГОСТ, несмотря на то, что вязкость ПНЦ ниже, чем у исходного нитрата целлюлозы (примерно в 1,5 раза). При этом условная вязкость при замене 15 % пленкообразователя оказывается ниже, чем при замене на 10%. Результаты испытаний образцов с частичной заменой пленкообразователя на ПНЦ в полной мере соответствуют требованиям ГОСТ Р 51691- 2008, ГОСТ 6631-74.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование модифицированных сложных смешанных азотнокислых эфиров целлюлозы в составе нитроэмалей не только не ухудшает свойств пленки в соответствии с требованиями ГОСТ, но и снижает затраты на производство. Кроме того, этот подход помогает решить проблему накопления

и хранения, пожароопасных многотоннажных отходов специальных производств, что, безусловно, представляет интерес, как вариант ресурсосбережения и замкнутого цикла производства.

Полученные результаты исследования имеют практическое значение. Основываясь на них, можно улучшить характеристики нитропленки, не ухудшая ее качества. В частности, возможно, добиться таких положительных свойств, как пониженная горючесть и сокращение расхода эмали при производстве благодаря улучшенной укрывистости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валишина З.Т., Романова М.А., Гафарова Г.Х. Вестник технологического университета. 2017. Т. 20, № 9. С. 140-143.
2. Chatterjee S., Deb U., Datta S., Walther C. Chemosphere. 2017. Vol. 184. P. 438—451.
3. Борбузанов В.Г., Матухин Е.Л., Валишина З.Т., Галиуллина Г.Н., Косточко А.В. Вестник технологического университета. 2015. Т. 18, № 18. С. 80-86.
4. Романова С.М., Мадыкина А.М., Сабирова Д.И. Химия растительного сырья. 2017. № 2. С. 19-34.
5. Романова С.М., Фатыхова Л.А., Сабирова Д.И. Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16, № 4. С. 129-131.
6. Голубев А.Е., Кувшинова С.А., Бурмистров В.А. Российский химический журнал. 2015. Т. 59, № 5. С. 98-112.
7. Кувшинова С.А., Голубев А.Е., Бурмистров В.А. Российский химический журнал. 2016. Т. 60, № 1. С. 69-84.
8. Романова С.М., Фатыхова Л.А. Журнал Сибирского Федерального Университета. Химия. 2014. Т. 7, № 1. С. 151-158.
9. Романова С.М., Фатыхова Л.А., Мартышкин К.Н. Вестник КТУ. 2017. Т. 20, № 13. С. 5-11.
10. Романова С.М., Фатыхова Л.А. Известия высших учебных заведений. 2021. Т. 64, № 5. С. 30-34.
11. Романова С.М., Фатыхова Л.А. Вестник технологического университета. 2023. Т. 26, № 12. С. 23-30.
12. Поляков А.И. Высокомолекулярные соединения. 1972. Т. 6. С. 1278-1282.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БЕЛАРУСИ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Обеспечение радиационной безопасности является составляющим элементом национальной безопасности любого государства [1]. Радиационная безопасность в Республике Беларусь базируется на обязательствах нашей страны, связанных с повышенной ответственностью перед обществом в данной сфере. В республике проводятся мероприятия, направленные на повышение уровня устойчивости при использовании источников ионизирующего излучения, ядерных установок, обращения с радиоактивными отходами [3].

Одной из задач создания национальной и глобальной устойчивости Беларуси выступает обеспечение безопасного обращения с радиоактивными отходами. В 2023 г. в республике принята Стратегия обращения с радиоактивными отходами (далее – Стратегия), которая определяет основные направления совершенствования национальной системы обращения с радиоактивными отходами и предлагает программу по созданию инфраструктуры для реализации соответствующих решений. Стратегией определена потребность в создании пунктов/площадок захоронения радиоактивных отходов.

Согласно Стратегии для размещения пункта захоронения рассматривается вся территория Республики Беларусь, в том числе регионы, подвергшиеся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС, включая территорию Полесского государственного радиационно-экологического заповедника [1].

Департаментом по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь разработано Руководство по ядерной и радиационной безопасности «Выбор площадки размещения пункта приповерхностного захоронения радиоактивных отходов» (далее – Руководство) [2]. Выбор площадки выступает сложной стратегической задачей, зависящей от многочисленных критериев и требующей привлечения для ее решения экспертов в разных областях.

Руководством предусмотрено, что выбор площадки размещения пункта захоронения радиоактивных отходов осуществляется с учетом факторов потенциального воздействия от данных объектов:

- планов регионального развития;
- имеющейся инфраструктуры;

- экономических аспектов;
- потенциальных рисков, связанных с принятием общественностью размещения пункта хранения (захоронения) и иные нерадиологические последствия.

В качестве методологической основы выбора в Руководстве предложен метод многокритериального экспертного ранжирования – метод анализа иерархий (Analytic Hierarchy Process – АНР), разработанный математиком Т. Саати (США) [2]. Метод анализа иерархий нашел широкое применение и характеризуется практической эффективностью. АНР обеспечивает интеграцию многих критериев, вовлеченных в решение, упрощает поиск единого решения из имеющихся альтернатив путем декомпозиции проблемы выбора на отдельные составляющие и предполагает обработку суждений экспертами. В результате определяется значимость исследуемых альтернатив для всех критериев, находящихся в иерархии. Относительная значимость выражается численно в виде векторов приоритетов. Полученные значения векторов приоритетов являются оценками в шкале отношений, позволяющими сделать количественно обоснованный выбор, принять решение.

В АНР после структурирование проблемы выбора необходимо обосновать оценочные критерии и привести для каждого критерия его количественные (численные) или качественные (описательные) характеристики. В Руководстве выделены следующие группы критериев для оценки [2]: инфраструктурные; политические; экономические; социальные; барьерных свойств и геологической среды; воздействия природного и техногенного происхождения.

То есть одной из проблем выступает выбор и обоснование конкретных критериев в каждой группе, в том числе экономических, так как в Стратегии указано, что выбор площадки для размещения пункта захоронения радиоактивных отходов должен способствовать экономическому развитию региона и страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1 Обзор состояния радиационной безопасности в Республике Беларусь за 2023 год / Департамент по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Минск: Ковчег, 2024. – 110 с.

2 Руководство по ядерной и радиационной безопасности «Выбор площадки размещения пункта приповерхностного захоронения радиоактивных отходов». URL: https://gosatomnadzor.mchs.gov.by/upload/iblock/30e/sixwji8pz3kdbw2if1kyreijcjaanks6/RB_-49-Vybor-ploshchadki-PPZRO-s-datoy.pdf (Дата обращения: 20.01.2025).

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ БЕЛАРУСИ

Вопрос о привлечении инвестиций в экономику стоит достаточно остро, так как они напрямую связаны с темпами экономического роста. Для его увеличения необходимо аккумулировать внутренние инвестиционные процессы, а также создать условия для привлечения иностранных инвесторов. Особую значимость для страны имеет повышение эффективности инвестиционной деятельности. Этот ключевой вопрос, необходимость решения которого в ближайшее время обусловлена совокупностью причин.

Во-первых, существенное повышение роли инвестиций в подъёме национальной экономики, неуклонном повышении уровня жизни населения. Во-вторых, необходимость коренных перемен в инвестиционной сфере. В-третьих, эти перемены вызваны перспективами крупномасштабной структурной перестройки экономики, предстоящих качественных изменений в её технологическом укладе и другими обстоятельствами, требующими привлечения отечественных и иностранных инвестиций и резкого повышения эффективности всей инвестиционной деятельности, осуществляемой сегодня в республике [1].

Экономический рост и инвестиции взаимосвязаны между собой и взаимообусловлены, инвестиции создают материальную основу для поступательного развития предприятия, результаты которого, в свою очередь, являются источником средств для новых капитальных вложений. Инвестирование – основная форма практического осуществления экономической стратегии предприятия. Без прироста активов или обновления их состава организации не могут успешно развиваться в долгосрочном периоде.

Лесное хозяйство в Беларуси является важной частью экономики страны и занимает ключевое место в обеспечении экологической устойчивости и биоразнообразия. Учитывая растущую значимость экологических вопросов и необходимость рационального использования природных ресурсов, инвестиционная деятельность в этой сфере становится все более актуальной.

Лесные ресурсы Беларуси занимают свыше 40% общей площади страны, что обуславливает их важную роль в экономике. Лесное хозяйство не только обеспечивает древесиной различные отрасли эко-

номики, но и способствует улучшению экологических условий. Кроме того, леса играют ключевую роль в поддержании биологического разнообразия и служат основой для развития туризма. Центральным органом управления лесным хозяйством является Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь. Производственным звеном управления лесным хозяйством республики, образующим фундамент отрасли, является лесхоз. Лесхозы совмещают в своем составе различные производства. Основным является лесохозяйственное, продукция которого составляет основу для функционирования других – лесозаготовительного, деревообрабатывающего, подсобных производств, побочного пользования.

Лесное хозяйство является одной из наиболее перспективных сырьевых отраслей белорусской экономики [2]. Инвестиционная деятельность в лесном хозяйстве Беларуси охватывает несколько ключевых направлений:

1. Инвестиции в лесохозяйственное производство: это вложения в повышение продуктивности лесов, включая проведение лесохозяйственных мероприятий, таких как посадка лесных культур, лесовосстановление, уход за молодыми насаждениями и санитарные рубки. Целью является увеличение биомассы лесов и поддержание их экосистемы.

2. Охотничье хозяйство: инвестиции в это направление направлены на развитие охотничьих угодий и формирование устойчивых популяций диких животных. Это включает создание подходящей инфраструктуры, программы по регулированию охоты и восстановлению популяций, которые обеспечивают баланс экосистемы и приносят доход через лицензии и туризм.

3. Строительство лесохозяйственных дорог: эти инвестиции направлены на создание и укрепление инфраструктуры, необходимой для транспортировки древесины и обеспечения доступа к удаленным участкам леса. Довольная сеть дорог уменьшает затраты на заготовку и повышает эффективность лесозаготовок.

4. Строительство жилья: инвестиции в жилую инфраструктуру необходимы для улучшения условий жизни работников лесного хозяйства, что способствует привлечению и удержанию квалифицированных кадров. Включает строительство жилых комплексов, которые могут находиться в лесных районах.

5. Техническое перевооружение лесозаготовок: это модернизация и обновление техники и оборудования, используемого в лесозаготовительной деятельности, чтобы повысить производительность, безопасность и уменьшить воздействие на окружающую среду. Включает

приобретение новых технологий и машин, а также обучение персонала.

6. Создание инфраструктуры по заготовке и доставке древесного топлива: инвестиции в создание систем, которые облегчают заготовку, хранение и транспортировку древесного топлива. Это важно для диверсификации использования лесных ресурсов и развития энергетических проектов на основе возобновляемых источников.

7. Развитие деревообрабатывающих производств (цехов): вложения в деревообработку обеспечивают переработку древесины в готовую продукцию (мебель, стройматериалы и т.д.), увеличивая добавленную стоимость и развивая местные экономики. Это создает рабочие места и способствует более рациональному использованию ресурсов.

8. Прочие инвестиции: сюда входят вложения в научные исследования, лесовосстановление, туризм, экопросвещение и охрану лесов. Они направлены на устойчивое развитие лесного сектора, охрану природных ресурсов и повышение общей эффективности лесного хозяйства.

Информация об объеме привлечения инвестиций в основной капитал на примере Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь (далее – Минлесхоз) за период 2023-2024 гг. представлена в таблице.

Таблица – Объем привлечения инвестиций в основной капитал по Министерству лесного хозяйства за 2023-2024 годы, тыс. руб.

Направления инвестирования	Итого январь-декабрь 2023 г., тыс. руб.	Итого январь-декабрь 2024 г., тыс. руб.	Темп роста, %
ИТОГО:	122 303	217 629	177,9
1. Инвестиции в лесохозяйственное производство	16 199	27 904	172,26
2. Охотничье хозяйство	186	584	313,98
3. Строительство лесозащитных дорог	17 331	30 345	175,09
4. Строительство жилья	28	1 656	5914,29
5. Техническое перевооружение лесозаготовок	49 784	113 698	228,38
6. Создание инфраструктуры по заготовке и доставке древесного топлива	10 301	2 610	25,34
7. Развитие деревообрабатывающих производств (цехов)	19 264	21 805	113,19
8. Прочие инвестиции	9 210	19 044	206,77

Примечание – Источник: собственная разработка.

Каждое из направлений инвестирования взаимодействует между собой и способствует достижению общей цели – гармоничного и устойчивого развития лесного хозяйства [3].

Исходя из приведенных данных можно сделать вывод, что инвестиционная политика лесного хозяйства направлена на решение поставленных перед отраслью задач. Так были вложены значительные средства на техническое перевооружение лесозаготовок, возобновление техники и оборудования для ведения лесного хозяйства, строительство питомников, пеллетных производств.

На эти цели были использованы бюджетные средства, собственные средства, а также привлекались заемные ресурсы. При этом наблюдается тенденция к уменьшению использования бюджетных средств. Также следует отметить, что темп роста инвестиций в строительство жилья является наибольшим в сравнении с показателем 2023 года.

О эффективности этих инвестиций можно судить спустя время, хотя уже и сейчас они дают свои плоды, например, в виде увеличения показателя лесистости, увеличения лесозаготовок и других показателей. Своевременное обновление средств производства положительно сказывается на качестве выполняемой работы и выпускаемой продукции. Это и дает лесхозам возможность завоёвывать и удерживать свою нишу как на внутреннем рынке, так и внешнем. А также расширять рынки сбыта производимой продукции и выходить на рынок с новым продуктом.

Инвестиционная политика лесного хозяйства Беларуси направлена на решение проблемных вопросов развития лесной отрасли, повышение ее вклада в экономику республики, собственных доходов за счет более эффективного использования ресурсного потенциала лесов и достижение главных целей, определенных Главой государства и Правительством Республики Беларусь [4].

ЛИТЕРАТУРА

1 Деревообрабатывающая отрасль в Республике Беларусь, 2022. URL: <https://investinbelarus.by> (Дата обращения: 28.01.2025).

2 О Государственной программе «Белорусский лес» на 2021–2025 годы. URL: <https://www.polessu.by> (Дата обращения: 28.01.2025).

3 Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь. – URL: <https://www.mlh.by/about/> – (Дата обращения: 28.01.2025).

4 О некоторых мерах по совершенствованию деятельности в сфере лесного хозяйства: Указ Президента Республики Беларусь от 07.05.2007 № 214 // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2007. – № 1/8576.

ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В Республике Беларусь предприняты необходимые действия для формирования качественной национальной системы образования. В современных условиях развития общества, в связи с внедрением во многие сферы жизнедеятельности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), актуальным становится приобретение обучающимися такой компетентности как цифровая. Цифровая трансформация существенно влияет на процессы обучения, на постановку и решение научных задач, на исследования в области процессов познания.

В Указе Президента Республики Беларусь «О цифровом развитии» (29.11.2023г. № 381) отмечено, что одним из направлений цифрового развития страны до 2030 года является внедрение цифровых и других передовых технологий в сферу образования [1].

В Государственной программе «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы среди прочих ожидаемым результатом развития высшего образования в стране (подпрограмма 5 «Высшее образование») выступает формирование у обучающихся необходимых профессиональных компетенций в современной цифровой среде обучения и преподавания [2].

В Беларуси действует компетентностная модель подготовки студентов, значение которой состоит в овладении способами деятельности, выступающими актуальным запросом рынка труда. В рамках создания информационного общества и конкурентоспособного человеческого потенциала перед системой высшего образования республики стоит задача обеспечения условий формирования цифровой компетентности студентов как определённого набора цифровых компетенций.

Под цифровыми компетенциями понимается комплекс компетенций по работе с цифровыми продуктами, включая создание и сбор данных, обработку, анализ, автоматизацию процессов с помощью ИКТ [3]. Следовательно, цифровую компетентность можно рассматривать как набор знаний и умений, которые необходимы для эффективного использования цифровых инструментов в условиях современной цифровой среды.

В 2023/2024 учебном году в Беларуси учреждения высшего образования (УВО) были представлены различными типами: университеты, академии (консерватории), институты. Подготовку специалистов высшего образования обеспечивали 49 УВО, в том числе 42 государственных, 7 – частной формы собственности [4].

Рынок труда в Беларуси выдвигает требования к системе высшего образования и характеризуется рядом ключевых тенденций, в том числе, наблюдается постоянный рост спроса на высококвалифицированных специалистов технического профиля. Сегодня промышленные предприятия испытывают проблемы с подбором квалифицированных инженерных кадров. Объем подготовки инженерных кадров в Беларуси не соответствует потребностям экономики. Набор на технические специальности ниже, чем заказ организаций. В 2023/2024 году на инженерные специальности зачислено свыше шестнадцати тысяч абитуриентов, а заказ таких специалистов на 2027 год составляет 21,5 тысяч человек. То есть реальный сектор может недополучить около пяти тысяч молодых инженеров [5].

Наиболее приоритетные технические специальности в республике – это инженерно-технические специальности (20% от общего спроса), а именно [6]:

- информационные технологии;
- машиностроение;
- архитектура и строительство;
- микро- и наноэлектроника;
- электроэнергетика и электротехника.

Техническое УВО – это учреждение высшего образования с усиленным изучением инженерных, научно-технических и технологических учебных дисциплин.

Цифровыми компетенциями студентов технического учреждения высшего образования могут выступать [3]:

- цифровая грамотность для использования цифровых технологий и инструментов работы с информацией. К технологиям формирования цифровой грамотности студентов можно отнести применение в образовательном процессе программ-тренажеров, электронных тестов, компьютерного моделирования, ЭУМК, онлайн-курсов, вебинаров, геймификация учебных дисциплин и пр.;
- алгоритмическое мышление и программирование;
- анализ данных и методы искусственного интеллекта.

Цифровая трансформация затрагивает практически все сферы деятельности человека и существенно изменяет практики профессиональной деятельности: дополняет их использованием пакетов при-

кладных программ или специализированных баз данных, необходимо-
стью программирования и применения математических моделей.

Целью дальнейшего исследования выступает теоретическое обоснование и экспериментальная проверка организационно-педагогических условий формирования цифровой компетентности студентов технического учреждения высшего образования. Объектом исследования выступает цифровая компетенция обучающихся. Предметом – процесс формирования цифровой компетентности у студентов технического учреждения высшего образования. Таким образом, проблема исследования состоит в рассмотрении понятия цифровой компетенции, формирующейся у студентов технического учреждения высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Республики Беларусь от 29 ноября 2023 г. № 381 «О цифровом развитии» // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=P32300381>. – Дата доступа: 20.01.2025.

2. Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21600250&p1=1>. – Дата доступа: 20.01.2025.

3. Концепция развития цифровых компетенций студентов НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/444965207.pdf>. – Дата доступа: 20.01.2025.

4. Высшее образование // Пресс-служба Президента Республики Беларусь. URL: <https://president.gov.by/ru/belarus/social/education/professional>. – Дата доступа: 20.01.2025.

5. Головченко: предприятия после вузов получают «сырых специалистов» // Sputnik Беларусь. URL: <https://sputnik.by/20241217/golovchenko-predpriyatiya-posle-vuzov-poluchayut-syrykh-spetsialistov-1091956923.html>. – Дата доступа: 20.01.2025.

6. Какие специальности самые востребованные в Беларуси // ПроИнфо. URL: <https://proinfo.by/2024/02/29/kakie-speczialnosti-samyevostrebovannye-v-belarusi/>. – Дата доступа: 20.01.2025.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

В 2019 году Министерством образования была разработана «Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы» (далее – Концепция), которая направлена на достижение цифровой модернизации инфраструктуры системы образования, внедрение прорывных технологий в образовательный процесс, а также цифровизацию процессов, протекающих в системе образования [1]. Согласно Концепции целями цифровой трансформации образования являются:

- подготовка обучающихся к жизни в цифровом обществе;
- адаптация системы образования к работе в условиях быстрых цифровых изменений;
- оптимизация процессов, протекающих в системе образования;
- обеспечение качества и мобильности предоставляемых образовательных услуг на всех уровнях образования;
- повышение узнаваемости национальной системы образования и увеличение экспорта образовательных услуг.

В Концепции представлены два основных направления: цифровая трансформация образовательного процесса и цифровая трансформация процессов, сопутствующих образовательному [1]. Дополнительно в каждом направлении выделены целевые ориентиры.

Так цифровая трансформация образовательного процесса должна обеспечить: доступ субъектов образовательного процесса к цифровым технологиям; корректировку содержания образовательных программ в части формирования у обучающихся цифровых компетенций; использование электронных образовательных ресурсов и возможностей современных дидактических методик на базе ИКТ в образовательном процессе; цифровое документирование и аналитика результатов образовательного процесса и пр.

Цифровая трансформация процессов, сопутствующих образовательному, должна способствовать: созданию адекватной инфраструктуры цифровая трансформация образования; обеспечению единой системы информационного взаимодействия поставщиков информации в сфере образования и пользователей информации; оптимизации управления системой образования; выработке единых регламентированных подходов к обеспечению информационной безопасности; повышению уровня информационной обеспеченности граждан, их вовлечению в

процесс повышения уровня знаний и компетенций, повышению информационно-медийной и цифровой грамотности населения; пр.

Основные задачи цифровой трансформации процессов в системе высшего образования представлены на рисунке.

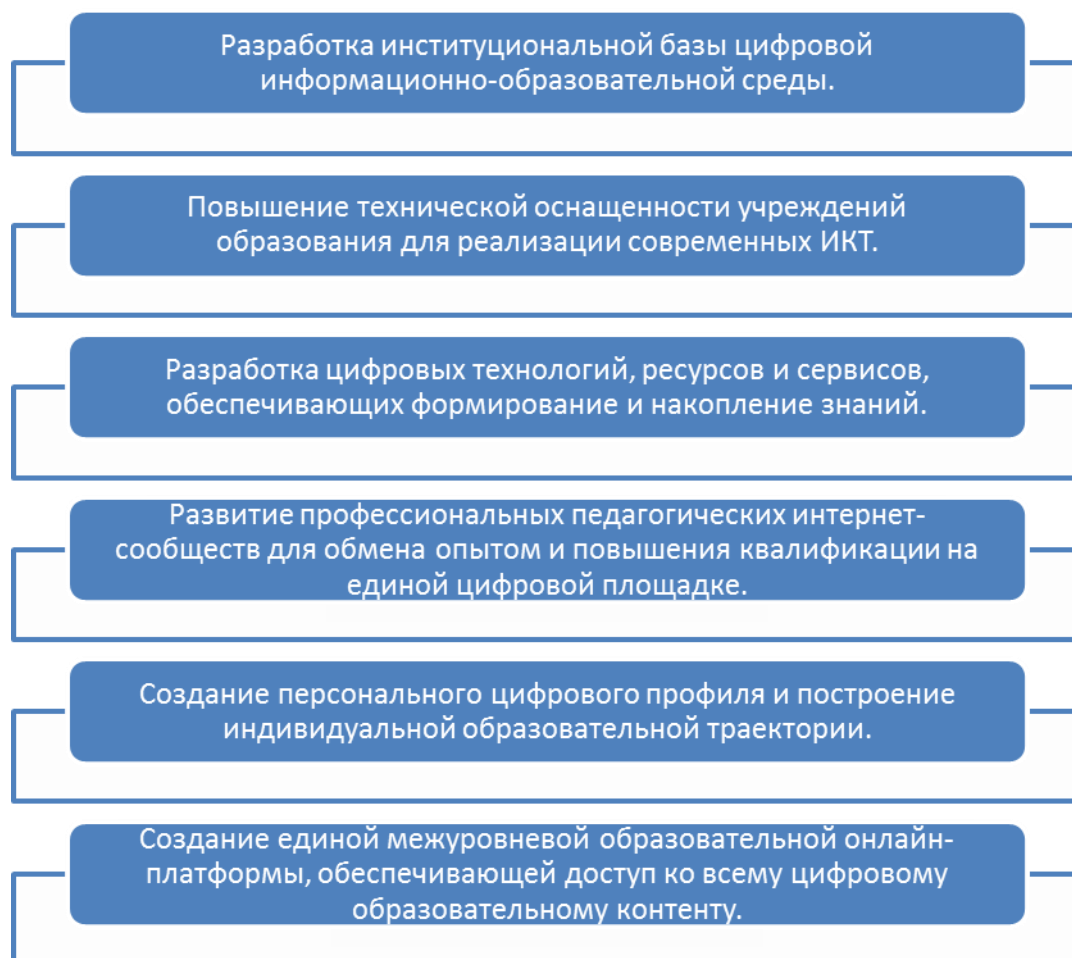


Рисунок – Основные задачи цифровой трансформации высшего образования [1]

Цифровая среда выдвигает новые требования к качеству высшего образования. Наблюдается необходимость в изучении эффективных практик, применении технологических подходов, которые формируют цифровую компетентность студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1 Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы. URL: https://drive.google.com/file/d/1T0v7iQqQ9ZoxO2IIwR_OlhqZ3rjKVqY-/view (Дата обращения: 28.01.2025).

ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Цифровая экономика – деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг [1]. Республика Беларусь активно развивает цифровые технологии с целью их интеграции в основные отрасли экономики, государственное управление и социальную сферу. Это развитие включает в себя использование современных информационных и коммуникационных технологий, что позволяет оптимизировать процессы в различных секторах и повысить их эффективность.

Кроме того, создание инновационной экономики является важным аспектом стратегии страны. Беларусь стремится поддерживать стартапы и малые и средние предприятия, работающие в сфере ИТ и высоких технологий, путем создания технопарков и инкубаторов, которые обеспечивают стартапы необходимыми ресурсами и доступом к инвестициям. Такие инициативы позволяют не только стимулировать экономический рост, но и развивать рынок высококвалифицированных кадров.

Укрепление цифровой национальной экосистемы также играет критическую роль в стратегии цифровизации. Это подразумевает создание связанной инфраструктуры, которая объединяет сектора – от образования и здравоохранения до промышленности и сельского хозяйства. Интеграция цифровых технологий в эти сферы позволяет существенно повысить их эффективность и конкурентоспособность на международной арене.

Одним из способов оценки национального потенциала в области цифрового развития и интеграции информационно-коммуникационных технологий в различные сектора экономики и общественной жизни является система национальных статистических показателей для оценки цифровой экономики, которая разработана Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь с учетом международных стандартов и методов измерения. Система национальных статистических показателей включает собирательные группировки по видам экономической деятельности:

– «Сектор информационно-коммуникационных технологий» – это область экономики, которая включает в себя предприятия и услуги, связанные с разработкой, производством, распространением и использованием информационных технологий и коммуникационных си-

стем. Это такие белорусские предприятия, как: «EPAM Systems», «Viber», «Softclub» и другие;

– «Сектор контента и средств массовой информации» – область экономики, охватывающая производство, распространение и потребление контента в различных форматах, включая текст, аудио, видео и мультимедиа. Примерами таких компаний являются «Белтелерадиокомпания», «Onliner», «TUT.BY» и другие;

– «Цифровая торговля» – это процесс купли-продажи товаров и услуг через интернет и другие цифровые платформы такие, как «21Bek», «Kufar».

Цифровые показатели Белстата объединены в пять блоков:

– «Цифровизация экономики» – отражает показатели деятельности организаций сектора ИКТ, сектора контента и СМИ, цифровой торговли;

– «Инфраструктура цифрового развития» – характеризует развитие национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры, а также услуг, предоставляемых на ее основе;

– «Цифровое развитие государственного управления» – представлен показателем «количество оказанных электронных услуг и административных процедур посредством ОАИС»;

– «Использование цифровых технологий населением и организациями» – характеризует трансформацию бизнес-процессов посредством ИКТ в современном обществе;

– «Цифровая трансформация» – отражает количество научных исследований, разработок и патентов в области ИКТ.

Основные показатели цифрового развития Беларуси за 2023 год [2] представлены в таблице.

Таблица – Показатели цифрового развития Беларуси, 2023 год

Показатель	Значение
Количество организаций цифровой экономики, ед.	7 807
сектор ИКТ	5 415
цифровая торговля	1 429
сектор контента и СМИ	963
Численность работников организаций цифровой экономики, чел	129 418
Валовая добавленная стоимость, %	6,9
Чистая прибыль организаций цифровой экономики, млн. руб.	2 692,4
сектор ИКТ	2 584,1
цифровая торговля	69,6
сектор контента и СМИ	38,7
Инвестиции в основной капитал организаций цифровой экономики, млн. руб.	1 385,5
Иностранные инвестиции организаций цифровой экономики, %	10,7

В Беларуси зарегистрировано 7807 организаций, занятых в цифровой среде экономики, из них 69,3% входят в сектор ИКТ (наиболее развитая сфера, являющаяся главным драйвером цифровой экономики). В России действует порядка 200 тысяч ИКТ-компаний, которые характеризуются высокой активностью цифровой торговли (например, «Wildberries» и «Ozon») [3]. В Казахстане организаций, занятых в цифровой среде – около 13 000, из них более 70% работают в сфере ИКТ.

Численность, занятых в организациях цифровой среды Беларуси составила 129 418 человек, что эквивалентно 3,6% от общей списочной численности работников организаций. Среди занятых основная доля производителей в сфере ИКТ – 81,4% (105 320 человек). В Казахстане в этой области трудится около 120 000 человек. Однако в процентном соотношении к рабочей силе Беларусь опережает Казахстан. В России в сфере ИКТ занято около 1,5 миллиона человек, хотя доля работников ИКТ в России ниже, чем в Беларуси.

Доля цифровой экономики в ВВП России составляет 8,2%, белорусский показатель – 6,9%. Основную прибыль в РФ также обеспечивает сектор ИКТ, такие крупные компании, как «Яндекс» и «Mail.Ru Group». Доля цифровой экономики в ВВП Казахстана составляет 5,4%, что ниже белорусского показателя [4]. Однако Казахстан активно развивает сектор цифровой торговли, что приводит к увеличению доли добавленной стоимости.

Чистая прибыль компаний в цифровой среде Беларуси показывает стабильный рост сектора ИКТ, который приносит 96% от всей прибыли, что подчеркивает его важность в экономике страны. В то же время другие области, такие как контент и средства массовой информации, а также цифровая торговля, зарабатывают значительно меньше – 2,6% и 1,4% соответственно.

Инвестиции в основной капитал составили 1385,5 миллиона белорусских рублей, что также указывает на стабильное развитие сектора. Однако большинство иностранных инвестиций, а именно 9,8%, идет именно в ИКТ. Секторы цифровой торговли и контента не привлекают внимание зарубежных инвесторов, что говорит о необходимости разработки дополнительных мер для стимулирования их роста и повышения их привлекательности как для отечественных, так и для зарубежных инвесторов.

Сектор ИКТ является основным двигателем цифровой экономики Беларуси, его вклад в валовую добавленную стоимость, производительность и прибыль значительно превышает показатели других отраслей. Хотя цифровая торговля демонстрирует рост, пока ее вклад в

экономику и прибыль остается ограниченным, однако с учетом мировых тенденций в цифровизации, есть потенциал для ее дальнейшего развития.

Сектор контента и средств массовой информации фокусируется на поддержке локального и культурного развития, но для повышения своей конкурентоспособности ему необходимо получать больше инвестиций и государственной поддержки.

Рост вложений в основной капитал и высокая доля иностранных инвестиций подтверждают доверие к формирующейся белорусской цифровой экономике. Продолжение усилий по созданию благоприятного инвестиционного климата может укрепить этот процесс. Важно:

- продолжать поддерживать ИКТ-сектор;
- улучшать цифровую инфраструктуру для электронной торговли;
- инвестировать в развитие контента и СМИ, которые ориентированы на международную аудиторию;
- создавать программы подготовки кадров, что станет залогом дальнейшего роста отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Институт статистических исследований и экономики знаний, ИССЕК, 2022. URL: <https://issek.hse.ru> (Дата обращения: 18.01.2025).
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: <https://www.belstat.gov.by> (Дата обращения: 18.01.2025).
3. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://www.rosstat.gov.ru> (Дата обращения: 18.01.2025).
4. Агентство по статистике Республики Казахстан. URL: <https://www.rosstat.gov.ru> (Дата обращения: 18.01.2025).

ЭФФЕКТЫ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ХОЗЯЙСТВ

Водопроводно-канализационное хозяйство (далее – ВКХ) является фундаментальным элементом обеспечения функционирования большинства субъектов хозяйствования необходимым производственным ресурсом, а граждан страны источником жизнеобеспечения.

Этим можно объяснить экономическую подоплеку деятельности ВКХ, заключающуюся, во-первых, в контроле стоимости услуг по водоснабжению и водоотведению (как основных жилищно-коммунальных услуг), во-вторых, в обеспечении качества предоставляемых услуг [1].

В экономическом контексте развитие ВКХ видится в использовании системы мониторинга затрат на реализацию бизнес-процессов (далее – БП), в том числе при их реинжиниринге.

В связи с обозначенным основными задачами являются:

1. Определение перечня типовых КРІ для процессов ВКХ.
2. Описание эффектов для типовых КРІ.
3. Подходы к оценке эффектов при реинжиниринге БП.
4. Предложение поэтапного создания интеллектуальной цифровой платформы управления БП.

Авторами на основе экспертных оценок определен перечень типовых КРІ и эффектов для всех БП ВКХ (таблица):

Таблица – Типовые КРІ БП ВКХ и эффекты при их реализации

Перечень КРІ	Эффекты
1	2
Расход электроэнергии на работу сооружений, систем, приборов	Снижение затрат электроэнергии на единицу продукции (воды) в относительном выражении к предыдущему периоду
Расходы (кроме электроэнергии) на эксплуатацию, ремонт и обслуживание сооружений, систем, приборов	Снижение затрат на общепроизводственные расходы на единицу продукции (воды) в относительном выражении
КПД (потери воды) по стадиям БП	Снижение себестоимости на единицу продукции в относительном выражении
Качество воды по стадиям БП	Отсутствие избыточных затрат на очистку воды в абсолютном выражении и на единицу. Отсутствие штрафов за несоблюдение требований к качеству воды

Продолжение таблицы

1	2
Количество случаев несоблюдения сроков полезного использования оборудования	Отсутствие избыточных затрат на общепроизводственные расходы в результате поломок оборудования в абсолютном выражении и на единицу Снижение себестоимости на единицу продукции в абсолютном и относительном выражении в результате потерь воды (п. 3)
Количество и продолжительность неплановых потерь времени работы систем, приборов	Отсутствие избыточных затрат на общепроизводственные расходы в абсолютном выражении и на единицу
Количество неплановых замен систем, приборов	Отсутствие избыточных затрат на приобретение оборудования
Количество и продолжительность нарушений непрерывности подачи и отвода воды	Отсутствие потерь прибыли за услугу водоснабжение Отсутствие штрафов за несоблюдение требований к качеству услуги водоснабжение
Контроль за соблюдением режимов работы систем, приборов	Отсутствие избыточных затрат на приобретение оборудования
Прогнозирование выходов из строя оборудования	Отсутствие избыточных затрат на общепроизводственные расходы (неплановый ремонт) в абсолютном выражении и на единицу
Количество превышений загрязнений для БП «Очистка сточных вод»	Отсутствие штрафов за несоблюдение требований к качеству сточных вод

Следует отметить, что экономические эффекты ВКХ определяются в первую очередь качеством организации и реализации БП [2], в том числе технологии БП и ее составляющих (оборудования, систем, приборов и т.д.). КРІ, эффекты и традиционные решения могут являться базовыми при создании системы мониторинга и управления БП в организациях ВКХ.

При реализации мероприятий по реинжинирингу БП по мнению авторов следует ориентироваться как на эффекты, определяемые изменением КРІ (далее – КРІэ), так и инвестиционные эффекты (далее – ИЭ). Подход, основанный на КРІэ, является инструментом мониторинга и оперативного принятия решений при отклонении КРІ от целевых значений и включает следующие шаги для реализации в ВКХ:

1. Создание модели бизнес-процессов организации.
2. Формирование перечня КРІ для каждого БП с указанием целевого (или эталонного) значения.
3. Составление перечня потенциальных мероприятий по каждому БП в случае выявления отклонения от целевого значения КРІ.

4. Мониторинг KPI и реализация мероприятий для реинжиниринга БП.

Подход, основанный на ИЭ, используется при обновлении (приобретении, замене) оборудования (систем, приборов и т.п.) БП ВКХ и может быть реализован на основе расчета показателей окупаемости и/или стоимости жизненного цикла.

Авторами на основе предлагается следующее видение поэтапного создания интеллектуальной цифровой платформы управления БП (далее – ИЦПУ). Пошаговое создание ИЦПУ:

1. Создание подсистемы оперативного сбора и анализа производственной информации и знаний экспертов, ориентируясь на используемые в компании SCADA и/или АСУТП.

2. Базовый инжиниринг и создание цифрового двойника производства, включая поставку и монтаж дополнительных КИП.

3. Пусконаладка ИЦПУ.

4. Запуск в штатный режим ИЦПУ.

5. Гарантийное и сервисное обслуживание цифровой ИЦПУ.

Основным эффектом реализации ИЦПУ является повышение качества производственной деятельности и минимизация удельных затрат на различных участках и стадиях производства организации ВКХ.

В качестве сопутствующих эффектов можно выделить следующие: снижение рисков (минимизация человеческого фактора в принятии решений) инцидентов и аварийных ситуаций; оптимизация использования производственных мощностей; повышение конкурентоспособности организации; лидерство в отрасли; внедрение и использование перспективных рыночных трендов; улучшение экономического/финансового состояния организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Войтов И. В., Россоха Е.В., Штепа В.Н. Подход к планированию ESG-эффектов цифровизации водопроводно-канализационных хозяйств // Повышение качества жизни и обеспечение конкурентоспособности экономики на основе инновационных и научно-технических разработок : сборник статей VII Международной научно-технической конференции "Минские научные чтения - 2024", Минск, 3-5 декабря 2024 г.: в 3 томах. Том 1. – Минск : БГТУ, 2024. – С. 52-55.

2. Россоха, Е. В. Оценка эффективности управления оборудованием на предприятии / Е. В. Россоха // Труды БГТУ. №7. Экономика и управление, 2014. – С. 175–177.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЦИКЛИГА ГИПСОСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Гипсосодержашее техногенное сырье—практически неиспользуемый побочный продукт производства фосфорных удобрений, плавиковой кислоты, лимонной кислоты, а также стекольной промышленности. В его состав входит ряд ценных компонентов – сульфаты кальция, редкоземельные элементы, железо, титан, магний, алюминий, марганец, а также тяжелые металлы (Cu, Pb и др.) [1].

Открытое складирование техногенного гипса в отвалах является обычным явлением. Отвалы гипса занимают большую территорию и располагаются на открытых площадках в непосредственной близости от предприятий, природных комплексов и населенных пунктов. Транспортировка гипсосодержаших отходов и складирование их в отвалах влекут за собой инвестиционные и эксплуатационные затраты, например, до 10% себестоимости фосфорной кислоты приходится на затраты на транспортировку и хранение фосфогипса [2].

Текущие темпы накопления фосфогипса оцениваются в 200 млн тонн в год. Проблема утилизации и хранения фосфогипса актуальна для многих стран, так как она имеет экологические проблемы (загрязнение воды, земли и атмосферы). Например, в России на действующих предприятиях по производству аммиачно-фосфорного сырья, за все время работы, накоплено более 500 миллионов тонн фосфогипса [3, 4].

Отвалы промышленных переработок природного сырья постоянно пополняются и принимают масштабы, угрожающие устойчивому функционированию биоценозов. Негативное воздействие отвалов фосфогипса на окружающую среду может проявляться в загрязнении грунтовых и поверхностных вод, почвы и растительного покрова веществами в результате вымывания гипса из отвалов атмосферными осадками, а также под воздействием выветривания и пыления.

Отвал также является источником гидродинамического воздействия на окружающую среду, вызывая изменение уровня грунтовых вод, что приводит к негативным явлениям в селитебной зоне, таким как отчуждение и загрязнение земельных участков, трансформация природного ландшафта.

Проблема утилизации техногенного гипса по-прежнему остается весьма актуальной по следующим причинам [5]:

- складирование гипса на территории предприятия ухудшает санитарное состояние площадки и прилегающей к ней территории;
- транспортировка и хранение фосфогипса в отвалах характеризуется достаточно высокими затратами (эксплуатационные затраты составляют около 12% от стоимости переработки сырья);
- необходимость отчуждения больших территорий для создания свалок, которые могут превышать размеры промышленных площадок предприятий;

Следует отметить, что валоризация техногенного гипса все еще имеет свои ограничения; в частности, из-за высокой стоимости его рециклинга необходимо найти новые альтернативы для сокращения использования земель для хранения техногенного гипса.

Технологический прогресс имеет важное значение при рециклинге гипсосодержащего техногенного сырья. Усовершенствование текущих методов рециклинга гипса должны быть направлены на улучшение характеристик продукта, снижение энергопотребления, а также логистических затрат.

Конечная цель – содействовать индустриализации безвредных технологий обработки при разработке высокодоходных или крупнотоннажных гипсосодержащих продуктов, таких как строительные и дорожно-строительные материалы.

Для достижения эффективного использования гипсосодержащего сырья необходимо способствовать синергии между различными отраслями промышленности и создать круговую экономическую модель. Сотрудничество со строительной отраслью позволит эффективно использовать техногенный гипс в строительных материалах, способствуя замкнутому циклу использования ресурсов.

Кроме того, партнерство с сельскохозяйственным и экологическим секторами может способствовать использованию гипсосодержащих отходов в улучшении сельскохозяйственных угодий и восстановлении почв. Этот подход поддерживает многоотраслевую модель развития, которая использует весь технологический процесс и цепочку для рециклинга гипсосодержащих отходов.

Для временных отвалов и закрытых хвостохранилищ гипсосодержащих отходов необходим их эффективный контроль и мониторинг. Стандартизированные меры по предотвращению пыли и утечки фильтрата должны реализовываться во время складирования.

Для решения проблем с фильтратом из закрытых хвостохранилищ гипсовых отходов и смягчения загрязнения окружающей среды должны быть разработаны комплексные технологии экологической

реставрации. Эти технологии должны быть сосредоточены на контроле загрязнения на месте и фиторемедиации гипсовых отходов.

Использование гипсосодержащих отходов в строительных материалах, таких как замедлители схватывания цемента, гипсовые изделия и материалы для дорожного основания, представляет собой ключевое направление для крупномасштабного потребления данного типа отходов. Однако низкая узнаваемость на рынке и малые продажи ограничивают их использование.

По сравнению с традиционными строительными материалами, продукты на основе гипсовых отходов химической промышленности часто не имеют конкурентного преимущества. Для решения этой проблемы крайне важно создать комплексную систему стандартов качества продукции для использования гипсосодержащих отходов, особенно в строительных материалах.

Кроме того, улучшение доступа на рынок и введение преференциальной политики могут способствовать здоровому развитию предприятий, ориентированных на комплексное использование гипсосодержащего техногенного сырья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cao J. X., Chen Q. L., Liu Y. Impurity configuration in Phosphogypsum and influence of water-soluble phosphorous pentoxide on cement physical property / J. X. Cao, Q. L. Chen, Y. Liu // *Environ. Eng.* – 2001. – Vol. 5. – P. 40–43.

2. Phosphogypsum circular economy considerations: A critical review from more than 65 storage sites worldwide / E. Bilal, [et al.] // *Journal of Cleaner Production.* – 2023. – Vol. 414. – P. 137561.

3. Malik N. Y., Malovanyi M. S., Malyk O. V. Two-Stage chemical processing of phosphogypsum into ammonium nitrate / N. Y. Malik, M.S. Malovanyi, O. V. Malyk // *Chem. Technol. Subst. Appl.* – 2005. – Vol. 536. – P. 207–211.

4. Manzhina S. A., Denisov V. V., Denisova I. A. Using of large-scale waste phosphogypsum to reduce emissions of SO₂-containing coal power plant / S. A. Manzhina, V. V. Denisov, I. A. Denisova // *Eng. J. Don.* – 2014. – Vol. 28. – P. 77–87.

5. Phosphogypsum Leadership Innovation Partnership / Hilton J., [et al.] // *IFA NORM Working Group, Paris.* – 2020. – Vol. 144.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА БЕЛАРУСИ

Земельные ресурсы, как и другие природные ресурсы, являются национальным богатством Беларуси. Устойчивое развитие экономики республики требует проведения реализации мер и механизмов, направленных на эффективное использование и сохранение природных ресурсов, в первую очередь, земельных.

По состоянию на 1 января 2024 года в структуре земельных ресурсов территории Республики Беларусь 39% занимают сельскохозяйственные земли, 43% – лесные, 6% – болота и водоемы. Общая площадь лесного фонда Беларуси превышает 9,7 млн. гектаров [1].

К землям лесного фонда в соответствии с нормой Лесного кодекса Республики Беларусь относятся лесные земли, а также нелесные земли, расположенные в границах лесного фонда, предоставленные для ведения лесного хозяйства, за исключением земель, занятых поверхностными водными объектами.

Мероприятием, направленным на коренное улучшение земель, является мелиорация. Мелиорация земель – деятельность, направленная на коренное улучшение земель с целью обеспечения создания и поддержания оптимальных водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв для сельскохозяйственных растений, лесов и иных насаждений путем проведения мелиоративных мероприятий [2].

Общая площадь мелиорируемых земель Беларуси по состоянию на конец 2023 года составила 3273,7 тыс. гектаров, из них осушенных 3247,9 тысяч гектаров, орошаемых – 25,8 тысяч гектаров. Сельскохозяйственные мелиорированные земли составили 2836,0 тысяч гектаров, земли других пользователей мелиоративных систем 437,7 тысяч гектаров [3].

Нормативно-правовым актом, регулирующим весь аспект мелиоративного комплекса, является Закон Республики Беларусь «О мелиорации земель». Законом прописаны характеристики мелиоративной системы, мелиорации земель, основных мелиоративных мероприятий, гидротехнических сооружений, и других значимых при проведении мелиорации характеристик.

В соответствии с Законом, государственное регулирование и управление в области мелиорации земель осуществляются Президентом Республики Беларусь, Советом Министров Республики Беларусь,

Министерством сельского хозяйства и продовольствия, Министерством лесного хозяйства, местными Советами депутатов, исполнительными и распорядительными органами, иными государственными органами в пределах их компетенции, определенной законодательством.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия:

- устанавливает по согласованию с Министерством лесного хозяйства и Министерством архитектуры и строительства порядок разработки и утверждения проектной документации по мелиорации земель;

- устанавливает по согласованию с Министерством лесного хозяйства порядок проведения инвентаризации и порядок обследования мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, формы актов инвентаризации, обследования, ведомостей технического состояния мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений;

- утверждает по согласованию с Министерством лесного хозяйства ежегодные планы работ по строительству, эксплуатации (обслуживанию) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений мелиорации.

Вопросы мелиорации земель лесного фонда нашли отражение и в Лесном кодексе Республики Беларусь [4]. В соответствии с нормами Лесного кодекса мелиоративные мероприятия относятся к лесохозяйственным мероприятиям. Реализация лесохозяйственных мероприятий, включая мелиоративные, производится в рамках Государственной программы «Белорусский лес» на 2021-2025 годы.

Лесным кодексом предусмотрено, что финансирование мероприятий по ведению лесного хозяйства осуществляется за счет средств республиканского бюджета, поступлений средств от платежей за лесопользование, от реализации лесной продукции, получаемой при осуществлении лесохозяйственных мероприятий, и других источников, не запрещенных законодательством.

Источником финансирования лесохозяйственных мероприятий, включая мелиоративные, является республиканский бюджет. Законом о республиканском бюджете на очередной финансовый год предусматриваются средства на финансирование расходов на ведение лесного хозяйства в объемах, определенных программой «Белорусский лес». В пределах указанных средств бюджетные ассигнования направляются на лесохозяйственные мероприятия, в том числе на мелиорацию.

Следует отметить, что мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения на землях лесного фонда, построены в 70-80 годах. В настоящее время потребность в реконструкции мелиоративных систем и сооружений минимальна. В основном же мелиорация земель лесного фонда это выполнение ремонтно-эксплуатационных работ.

Данный подход стратегии мелиорации земель заложен Государственной программой «Белорусский лес» на 2020-2025 годы. Программой предусмотрено производить ремонтно-эксплуатационных работы на мелиоративной сети общей протяженностью 2040,0 км, в том числе в 2021 - 2022 гг. – 600 км, 2023 - 2025 гг. - 280 км. Фактически в 2021 г. произведен ремонт, обслуживание и содержание мелиоративной сети протяженностью 1500 км, в 2022 г. – 419,6 км, в 2023 г. – 288,0 км, в 2024 г. – 253,6 км. За данный период направлено бюджетных средств на выполнение указанных работ порядка 1,0 млн. рублей [5].

На наш взгляд, задача эффективного использования бюджетных средств на предстоящий период должна состоять в направлении бюджетных ассигнований на сохранение и восстановление мелиорации, обеспечении поддерживающего состояния мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений земель лесного фонда. При этом бюджетные средства должны выделяться исходя из потребности в проведении ремонтных работ мелиоративных систем и сооружений на основании планов работ, согласованных с Министерством сельского хозяйства и продовольствия.

ЛИТЕРАТУРА

1 Статистические показатели «зеленого роста» Республики Беларусь, 2023 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/2023/Environment_infographic_2-2023.pdf. — Дата доступа: 05.01.2025.

2 Закон Республики Беларусь от 23 июля 2008 г. №423-З «О мелиорации земель» [Электронный ресурс]//ЭТАЛОН ONLINE. Законодательство Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=h10800423>. — Дата доступа: 24.12.2024

3 Статистический буклет «Сельское хозяйство 2024» [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. — Режим доступа:

<https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/d99/2b1lh2hskuh6im8mg54ph3ogvghy2omd.pdf>. — Дата доступа: 06.01.2025

4 Кодекс Республики Беларусь от 24.12.2015 № 332-З «Лесной кодекс Республики Беларусь» [Электронный ресурс] // PRAVO.BY — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=Hk1500332>. — Дата доступа: 05.01.2025.

5 Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 января 2021г. № 52 «О Государственной программе «Белорусский лес» на 2020-2025 годы» [Электронный ресурс] // PRAVO.BY — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100052>. — Дата доступа: 23.12.2024.

6 Закон Республики Беларусь от 27.12.2023 № 328-З «О республиканском бюджете на 2024 год» [Электронный ресурс] // PRAVO.BY — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12300328>. — Дата доступа: 20.12.2024.

УДК 330.341.1; 65.011.56

Е. В. Янченко, проф., д-р экон. наук
(Саратовский государственный технический университет
им. Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия)

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСТОЙЧИВОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Обеспечение устойчивого природопользования является одним из приоритетных направлений развития современного общества, однако практика показывает сложности в его реализации вне экономического и социального контекста. Устойчивое природопользование должно способствовать решению насущных социально-экономических задач, к коим относится изменение климата, растущий дефицит пресной воды, сокращение биоразнообразия и лесов, опустынивание, учащение природных катаклизмов, рост бедности и неравенства, деградация человеческого капитала, самой среды обитания человека во многих частях света.

Под устойчивым природопользованием понимается сбалансированное использование природных ресурсов, водной, воздушной, геофизической оболочек земли, удовлетворяющее интересам настоящего и будущих поколений и базирующееся на экологическом императиве жизнедеятельности человеческого общества: повышение экономической эффективности и уровня удовлетворения человеческих потреб-

ностей не должно сопровождаться деградацией окружающей среды и неконтролируемым ростом экологических рисков. Это подразумевает минимизацию изъятия невозобновляемых природных ресурсов, обязательную компенсацию утраты за счет наращивания других видов капитала (физического и человеческого), а также устойчивое развитие возобновляемых ресурсов.

Неотъемлемым элементом устойчивого природопользования выступает ресурсо- и энергосбережение, с упором на возобновляемые источники энергии (ВИЭ). Актуальность приобретают средства, условия перевода эксплуатации природных ресурсов в систему воспроизводства природных благ – так называемый «зеленый» переход, а инструментами в решении данных задач становятся цифровые инновации [1].

Экономическому росту в условиях устойчивого природопользования способствуют: технологическая модернизация загрязняющих окружающую среду производств; зеленые (экологические) инновации; переход к низкоуглеродной экономике, уменьшение углеродной зависимости, что позволит сократить выбросы парниковых газов и успешнее бороться с глобальным изменением климата; создание зеленых рабочих мест (прежде всего в энергетике, на транспорте, в базовых отраслях, на производствах замкнутого цикла); усиление роли экологических (зеленых) стимулов и налогов, развитие рыночных механизмов, минимизирующих негативные внешние эффекты; институциональные изменения и политика стимулирования рационального природопользования; поддержка развития экологического образования, накопление знаний, укрепление ценностей энергоэффективности, ресурсо- и энергосбережения, рационального потребления и т.д.

Цифровизация предоставляет новые возможности в области экономики природопользования (таблица).

Таблица – Возможности использования наиболее востребованных цифровых технологий

Цифровые технологии	Возможности обеспечения устойчивого природопользования	Возможности в области энергоэффективности
1	2	3
Искусственный интеллект	Совершенствование мониторинга и слежения, что позволяет быстро реагировать на риски и угрозы, например, лесные пожары или наводнения, принимать эффективные решения. Оптимизация потребления ресурсов, бизнес-процессов, минимизирующая загрязнение	Рационализация использования гибких и возобновляемых источников энергии. Распределенная генерация

Продолжение таблицы

1	2	3
Технологии Big Data (обработки больших массивов данных)	Анализ данных помогает анализировать массивы данных об окружающей среде, выявлять тенденции и прогнозировать будущие изменения. Моделирование будущих изменений в экосистемах. Разработка стратегий минимизации воздействия на окружающую среду	Расширенная аналитика энергопотребления, прогнозирование потребности, оптимизация энергопотребления
Интернет вещей	Датчики качества воздуха, воды, лесного и сельского хозяйства. Мониторинг состояния водных ресурсов, воздушной среды, лесов для предотвращения загрязнений, пожаров, незаконной вырубki. Отслеживание уровня загрязнения, улучшение качества жизни и своевременное принятие мер по снижению выбросов и защиты экосистем. Создание более комфортной и экологичной городской и сельской среды. «Умная фабрика», «Умное месторождение», ресурсосбережение и сокращение отходов, ресурсопотребления.	Датчики энергопотребления Снижение энергопотребления Оптимизация работы энергетической инфраструктуры. Переход на возобновляемые источники энергии. Рационализация использования гибких и возобновляемых источников энергии «Умный дом», «умный город», энергосбережение, улучшение качества жизни
Компьютерное моделирование и машинное обучение	Моделирование климата Прогнозирование будущих изменений климата и разработка мер по адаптации. Моделирование биоразнообразия Изучение динамики популяций различных видов и разработка стратегий по сохранению биоразнообразия. Моделирование ресурсных потоков Оптимизация управления природными ресурсами, минимизация отходов.	Моделирование энергетических потоков Оптимизация управления природными энергопотреблением, ресурсами, повышение эффективности использования энергетических ресурсов.
Аддитивные технологии	Снижение отходов и выбросов углекислого газа Повторное использование материалов	Эффективное энергопотребление
Технологии блокчейна	Повышение прозрачности использования ресурсов, транзакций Управление углеродным следом Контроль за выбросами Упрощение соблюдения нормативных требований, позволяющее создавать более эффективные схемы торговли квотами на выбросы	Отслеживание энергопотребления Сбалансированное использование гибких и возобновляемых источников энергии

Как свидетельствуют результаты исследования, проведенного НИУ ВШЭ, наиболее высоко роль цифровых технологий оценивается в вопросах сокращения энергоемкости производства (36% опрошенных руководителей бизнеса) и ресурсосбережения (35%) [2, с. 6]. Доля промышленных предприятий нашей страны, получивших эффект от инвестирования или использования цифровых инструментов для решения экологических проблем возросла с 2021 г. по 2023 г. с 47% до 70 % (почти в 1,5 раза).

Наибольший положительный эффект достигнут при снижении воздействия на окружающую среду (с 49% в 2021 г. до 73 % в 2023 г.), в реализации стандартов по охране окружающей среды, здоровья и безопасности (с 51% в 2021 г. до 72% в 2023 г.), в снижении энергоемкости продукции (с 46% в 2021 г. до 70% в 2023 г.) – рис. 1.

Доля предприятий, обладающих экологическими сертификатами безопасности и качества на свою продукцию увеличилась с 47 % (2021г.) до 77% (2023 г.)

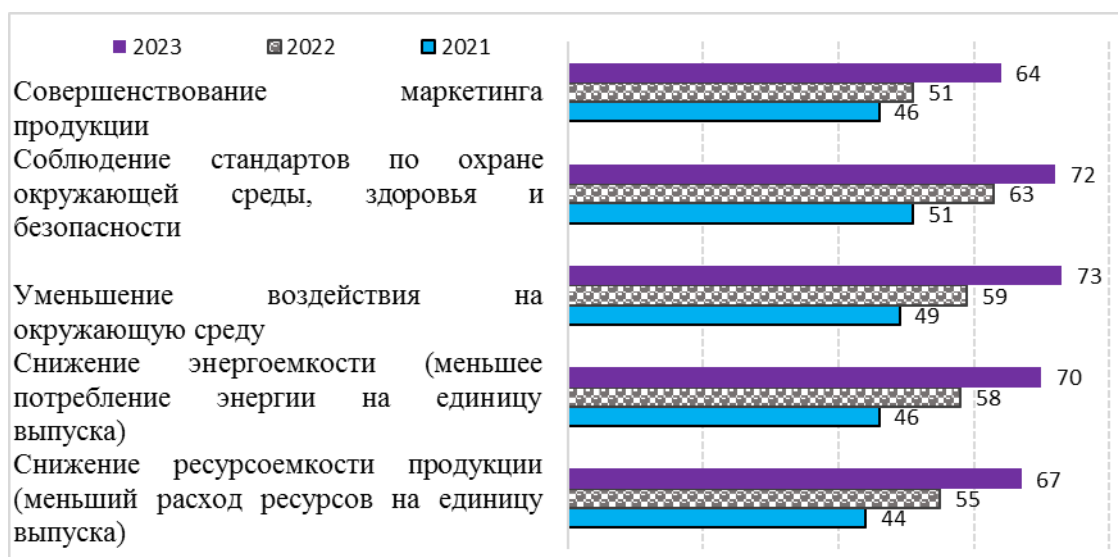


Рисунок 1 – Доля организаций, получивших эффект от использования цифровых технологий в практике устойчивого развития, % [2]

В период 2019 – 2023 гг. российские предприятия наименее активно применяли предприятия цифровые решения в области «зеленой» энергетики, отдавая предпочтение традиционным источникам (стагнация на уровне 2%).

Развитие устойчивой цифровизации по иным направлениям в рассматриваемый период было менее динамичным, а по направлению производства чистой и безопасной энергии зафиксирована отрицательная динамика 2020 – 2023 гг. с 7% до 3 % (рис.2).

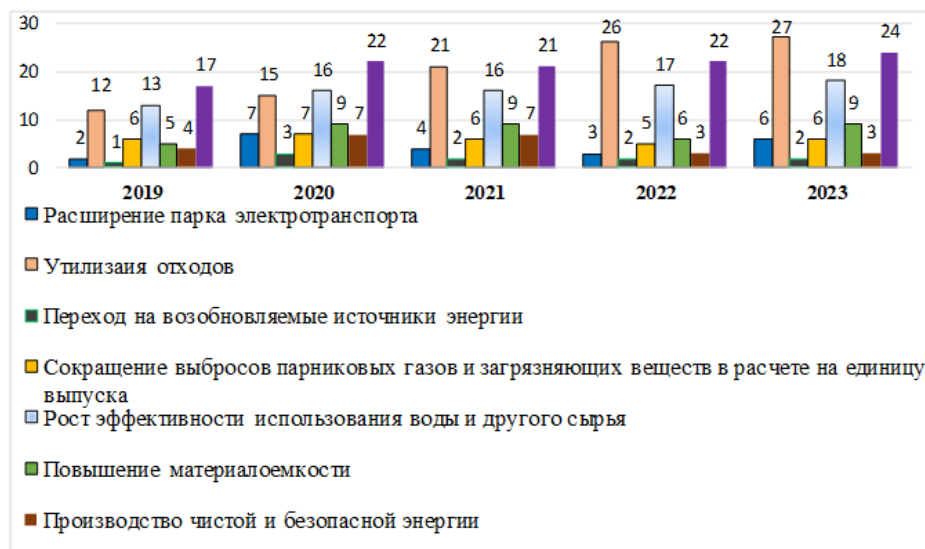


Рисунок 2 – Доля предприятий, использующих цифровые технологии для устойчивого развития, % [2]

Таким образом, представляя собой эколого-экономическую систему, обеспечивающую воспроизводство природного капитала, ресурсо-, энергоэффективность, снижение объемов извлечения природных ресурсов, экологических рисков, сбережение электроэнергии, предотвращение сокращения биоразнообразия и ухудшения качества экосистемных услуг [3], устойчивое природопользование обогащается за счет внедрения цифровых решений. Непрерывное развитие и совершенствование цифровых инструментов для решения экологических задач, обеспечение открытого доступа к экологическим данным для принятия рациональных решений, экологическое просвещение, развитие образования и навыков в области ресурсо-и энергосбережения повышают устойчивость и энергоэффективность экономического роста.

ЛИТЕРАТУРА

1 Векторы устойчивого развития социально-экономических систем в условиях цифровизации. – Саратов : Общество с ограниченной ответственностью Издательство «КУБиК», 2023. – 227 с.

2 Инвестиции промышленности в «зеленые» технологии : тренды GreenTech-направлений в 2023-2024 гг. – М.:НИУ ВШЭ, 2024. 20 с.

3 Войтов, И. В. Устойчивое природопользование: содержание, механизмы и направления развития / И. В. Войтов, А. В. Неверов // Природопользование и экологические риски : материалы научно-практической конференции, Минск, 05 июня 2019 года. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2019. – С. 12–15.

«GREEN» FINANCE IN LEBANON AND BELARUS

According to the definition of the International Capital Market Association (ICMA), “green” financing is the financing of projects aimed at solving environmental problems, including the prevention and reduction of environmental pollution, the conservation of natural resources and biodiversity, etc. [1]

Lebanon is wrought by decades of endemic corruption, waste mismanagement, regular power cuts, water scarcity, and limited natural resources. With the devaluation of the Lebanese Pound, the rate of poverty is increasing, people lack access to basic necessities (85% of the products are imported), including food, shelter, and healthcare. Also, Lebanese banks have locked depositors out of their dollar accounts and blocked transfers abroad. All the latter are threatening the stability of the country and the World Bank described it as one of the deepest depressions in modern history [2]. In the global investment environment, the most striking expression of the trend towards increasing importance of ESG has been the increase in the number of signatories to the Principles for Responsible Investment (PRI), which are a set of voluntary principles developed and adopted by international investors to minimize the risks of long-term investment by incorporating ESG factors into investment strategies. Large institutional investors, with the financial support of the United Nations Environment Programme (UNEP), have developed six basic principles of responsible investment and created the PRI Association for Responsible Investment, which is engaged in the implementation of sustainable development principles in the daily activities of companies. Joining the principles occurs through signing the relevant declaration and is a public demonstration of commitment to the implementation of ESG factors in the investment decision-making process. In 2006, when the PRI was introduced, only 63 financial institutions had signed up to the principles of responsible investment, but by the end of 2021, their number had reached 3,404. The total volume of investments compliant with the PRI amounted to USD 121 trillion [3]. It is the beginning of green finance development.

Lebanon has adopted a green growth strategy and its national financial systems. Also, Lebanon was one of the first countries in the region to issue a green bond and have developed a strategy on promoting sustainable finance through an awareness campaign in 2010 (BDL 2010) even though the country has not developed ESG guidelines and is not engaged in sustainability reporting. However, the political instability in the country has

halted its sustainability commitment [2].

The country has environmental policy and regulations but they have a limited impact due to their inconsistent enforcement, and lacks a legal framework for social and green enterprises. The Environmental Protection Law No. 444 of 2002 (decree 167 of 2017) supports green businesses through the reduction of income (up to 50% reduction) and customs tax (up to 50% reduction) on environmentally friendly products and services, including sustainable energy products.

The Central Banks of Lebanon (Banque du Liban, (BDL)) developed a financing mechanism to promote sustainable finance practices across the banking sector. The National Energy Efficiency and Renewable Energy Action (NEEREA) is a national platform launched in 2010, based on circular 236 in collaboration with European Union, provides interest-free long-term loans to residential, commercial, non-profit, and industrial users for energy efficiency and renewable energy projects for new and existing building facilities. In 2013, BDL introduced new incentives through circulars 313, 318, and 346 to promote energy efficiency, renewable energy, and certified green building. The NEEREA loan has a ceiling of 20 million USD and is offered at an interest rate of around 2.5% for the period that should not exceed 14 years including a grace period of 6 months to 4 years. The green loans are provided through all the Lebanese commercial banks to directly reach the end-user. By the end of 2017, the NEEREA financing mechanism had approved more than 780 projects with a total value of more than 464 million dollars US. The Lebanese Environmental Action (LEA) is a different financing mechanism platform that complements NEEREA by providing the private sector in Lebanon with long-term loans at equivalent low-interest rates in order to implement other non-energy-related environmental solutions. LEA finances and covers the cost of environmental measures of new projects or to enhance the conditions of an existing project to become environmentally sound. It allows private sector entities (individuals, SME's, or corporate bodies) to apply for subsidized loans for any type of qualified environmental projects. The BDL is promoting entrepreneurship through numerous initiatives. These include offering micro, small and medium enterprises (MSMEs), loans at a preferential rate. Some programmes such as the Kafalat Corporation, whose aim is to develop a guaranteed scheme for banks' credits to SMEs specializing in agriculture, tourism, industry, and information technology. Guaranteed loans should not exceed a maturity period of seven years and loans are given to businesses with less than 40 employees. Kafalat underwrites 75% of the loan in case of default and charges a guaranteed fee of 2.5%. To maintain a competitive advantage in the global economy, the BDL launched in 2014 the circular 331 to promote the development of start-ups in Information and communi-

cation technology (ICT). The investment of up to 400 million dollars in the enterprise market led to an increase in the number of incubators and accelerators programmes in the country. Therefore, these supporting programmes foster the development of ICT start-ups in Lebanon. It should be important to note that some incubators and accelerator programmes promote and provide technical assistance and funding for green and ICT start-ups [2].

The European Bank for Reconstruction and Development's (EBRD) signed the first Green Economy Financing Facility in 2018 with Bank Audi to provide funding for Lebanon's sustainable development. This facility allows businesses and individuals alike to invest in commercially viable and profitable projects, which will help the 28 country transition to a low-carbon energy system, support sustainability into the future, and fight climate change. The financing facility is for the renewable energy sector with an amount up to 300 000 dollars for individual pre-approved technologies and up to 15 000 000 dollars for businesses. Fransabank SAL, the fourth-largest Lebanese bank, is the first bank to issue green bonds in 2018 in Lebanon and the Levant region to boost the green economy, promote environmentally friendly projects and help fight climate change. The size of the Green bond is 60 million dollars. The International Finance Corporation (IFC), a member of the World Bank Group, an anchor investor in Fransabank's green bond program, invested 45 million dollars in the first issuance. The EBRD subscription of 15 million dollars marks the institution's first debt project in Lebanon. Since 2019, due to the economic crisis loans and financial support destined to start-ups or SMEs have been halted. The situation in Lebanon is at a deadlock and the future of the Lebanese economy is unclear.

In the Republic of Belarus the pioneers of the ESG agenda are enterprises – 28 companies, including the largest banks and enterprises, although a large number of companies from the real sector do not take ESG issues seriously. Currently, the offer of green products among Belarusian banks is small, and most financial institutions are cautious about introducing new, environmentally friendly products. The reason for this may be that, as part of their focus on digitalization and automation of their activities, banks are striving to standardize their product line, minimize manual processing of information, and introduce automatic analysis algorithms and scoring models. While there is no clear idea of the demand for green investments, it is quite difficult to accurately model the commercial prospects of this product. In addition, there are the following problems that banks face when introducing green products: there is no regulatory framework for the correct classification of a loan as green; lending must be strictly targeted; information about the financing object is only available to the seller;

there is no list of product characteristics and their values.

Thus, to launch green lending, it is necessary to prepare a regulatory framework, organize the collection of information about green objects from sellers or suppliers, and gain access to the characteristics of green objects. Currently, in the financial market of the Republic of Belarus, green banking products exist in the form of loans for the purchase of electric vehicles, financing of green projects. Currently, there is the only international financial institution providing financing for the implementation of green projects in the Republic of Belarus.

The Belarusian ESG bond market is at the stage of emergence. Abroad, the main factors stimulating the development of this market are demand from society, as well as the technological achievability of the transition to a sustainable development model for large corporations. In Belarus, public demand for ESG is still low, and public pressure on companies is weak. Therefore, there are not yet a large number of projects that would need green financing. Currently, the main stakeholder in the development of the green market in our country is the state, which needs to move away from hydrocarbon dependence in the medium and long term, since it carries significant risks in the context of the energy transition. The state is already working on mechanisms to stimulate the market. Work is underway to create a separate specialized platform for trading green bonds at the Belarusian Currency and Stock Exchange.

Conclusion: we are witnessing and participating in the transition to a new paradigm of civilization. It is important to ensure funding for green initiatives, and for this, create a regulatory framework, justify the criteria for selecting projects for financing, and develop a financing mechanism with an offer of more favorable conditions. In Lebanon, many issues in this regard have already been worked out. But due to the protracted crisis, there is no opportunity to develop a green economy. In the Republic of Belarus, there are economic opportunities, but the state is more interested in developing a green economy, and private business is at the stage of capital accumulation.

LITERATURE

1. Shushkevich A. "Green" and Stable Financing as an Advanced Mechanism of Attracting Foreign Investments to the Republic of Belarus // Banking Bulletin. – 2022. No. 3. – P. 24-35
2. Tracy El Achkar Country Outlook on Sustainable Finance Lebanon: MedWaves. – 2022. – 47 p.
3. What is green financing and how does the ESG trend affect the development of Belarus – URL: <https://myfin.by/article/biznes/smozet-li-esg-banking-stat-drajverom-ustojcivogo-razvitia-v-belarusi> (date of access 10.02.25)

**PROMISING METHODS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AS A MEANS OF PROMOTING PRODUCTS
ON INTERNATIONAL MARKETS**

Artificial intelligence has taken its leading place in the economic business processes of enterprises, taking on the functions of data processing, situation analysis, creation of video and photo contents, personalized work with clients, as well as promotion of products or services to the market.

The State Program “Digital Development of Belarus” for 2021–2025 years includes a system of measures aimed at the digital development of economic sectors [1].

The main areas of focus at the government level were the creation of *a platform for a national paperless trade system*, which should include the following components: a national trading platform that allows for the registration of business representatives and state producers; logistics and delivery services; customs clearance and registration of accompanying electronic documents; labeling and traceability; implementation of the EAEU contour: a “single window” mechanism, digital trade, digital transport corridors, digital industrial cooperation; *transferring to electronic form the maximum number of processes* that accompany the opening and running of a business; *creation of infrastructure for transition from traditional transactions to smart contracts* [2].

The most important areas of product promotion for the enterprise are:

- creation of an innovative product or service;
- distribution (distribution and logistics) of a product or a service;
- adequate pricing;
- brand creation.

All of the listed processes at the current stage of economic development of the organization are moving towards the use of artificial intelligence (AI).

To create an innovative product or service, it is first necessary to analyze the needs and expectations of customers, determine their preferences and present a portrait of a potential buyer. In this regard, one of the key AI methods is big data analysis (BigData). With the help of machine learning and analytical algorithms, companies can process and analyze huge amounts of information about customers, their behavior and preferences. This allows them to better understand the needs and expectations of

customers, as well as predict future trends in the market [3]. Examples of using data analysis include Amazon, which uses AI to analyze customer purchases and recommend products based on their previous orders and preferences; or Netflix, where AI is used to evaluate user views and recommend movies and TV series that may interest the customer.

To determine the target audience, AI is able to participate in segmentation based on various characteristics, such as demographic data, behavior, interests and preferences. This allows you to create personalized marketing tools for promoting products, which increases their effectiveness. For example, Coca - Cola uses AI for audience segmentation and creating personalized advertising campaigns aimed at different age and social groups; and Nike uses AI to analyze customer behavior and create personalized offers for different audience segments. To expand the audience reach, social networks popular in a particular region are used: WeChat in China, VK in Russia, Instagram in Western countries, different platforms are used for online advertising – Google Ads, Facebook Ads.

In addition, when it comes to developing a new product, it is important to forecast demand for the product by analyzing historical data and identifying hidden dependencies. Demand forecasting helps companies to plan production and to minimize costs, and AI can also be used here, as in the case of Walmart , where AI is involved in forecasting demand for products in stores and optimizing inventory.

In distribution, more than 90% of tasks can be set by a neural network, two-thirds of orders can go through well-known *marketplaces*, and a tenth of retail outlets will hand over the management of their shelves to artificial intelligence, which will predict the demand for goods and form orders itself.

In pricing, AI works by modeling the behavior of key competitors and changing prices based on risks. AI helps predict possible market trends and minimize risks. Companies can use AI to evaluate data about the market, competitors, and economic conditions, which allows them to make informed pricing decisions and reduce risks. For example, JPMorgan Chase uses AI to analyze financial data and manage risks in investment projects, and AIG uses AI to evaluate insurance risk data and optimize insurance rates.

The most important moment in promoting products to markets is brand creation, taking into account cultural characteristics and traditions in international markets. Content creation is important here. AI can generate texts for articles, product descriptions and captions for social networks, photo and video contents. This significantly speeds up the process of creating a product image and improves the quality of information about a pro-

duct or service. Such tools can be GTP -3, GTP -4 models from OpenAI, which generate text based on specified queries for social networks, blogs, etc. Companies can use AI to automatically generate marketing materials, which reduces costs and increases efficiency. For example, The Washington Post uses AI to write news articles and sports reports, HubSpot uses AI to automatically create marketing messages and blog content. AI can also analyze comments and reviews on social media to help gauge public opinion on products and tailor marketing strategies.

Sentiment and emotion analysis can identify trends and predict customer reactions to new products and marketing campaigns. Examples of sentiment and emotion analysis include Hootsuite using AI to analyze social media comments and gauge public opinion on brands and products; Salesforce uses AI to evaluate customer reviews and determine their sentiment and preferences.

Conclusion. In the modern world, artificial intelligence is becoming an integral part of many areas of life, including business and management. Companies are actively using AI to improve the efficiency of their operations and improve interactions with customers. Promising areas where AI can be used to promote products in international markets include the creation, distribution of an innovative products or services, pricing and branding. Many global companies use local developments and successfully solve their corporate and national problems.

At the moment, there is no single integrated platform or system in the world, including in the Republic of Belarus, which allows solving the tasks at hand at the same time, which we consider a promising scientific and applied direction, especially in the context of the implementation of the concept of digital development of all sectors of the economy in the Republic of Belarus and the implementation of the Smart City program, and as a continuation – Smart Business.

LITERATURE

1. On the State Program "Digital Development of Belarus" for 2021-2025: Resolution of the Council of Ministers Rep . Belarus No. 66 of February 2, 2021 – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100066> (date of access: 20.01.25)

2. Concept of the State Program “Digital Development of Belarus” for 2021–2025. – 49 p.

3. Vityuk P. A. Penetration of companies into foreign markets: modern strategies / P. A. Vityuk , D. D. Kochetkova // Young scientist. – 2022. – No. 23 (418). – P. 502-505. – URL: <https://moluch.ru/archive/418/92726/> (date of access: 10.01.2025).

**CYBER SECURITY IN FINANCIAL SPHERE: ESSENCE
AND APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

In the Republic of Belarus, a legal basis for the creation and operation of a national cyber security system has been defined, which is aimed at forming a comprehensive multi-level mechanism to counter cyber attacks, on government agencies and organizations, and critical information infrastructure [1].

By information security we mean the state of protection of the information space, information infrastructure and information resources from external and internal threats in the information sphere [2].

In 2017, the National Bank of the Republic of Belarus, based on blockchain technology, implemented applied tasks for maintaining registers of issued bank guarantees, as well as forming a register of transactions on securities, and created a center for monitoring and countering cyber attacks in the credit and financial sector (FinCERTby) [3].

Recently, in the Republic of Belarus, as well as in the world as a whole, cyber security problems in the financial sector have increased.

In 2024, fraudsters began to use artificial intelligence more often for complex multi-stage cyber attacks. The situation is worsened by the fact that hackers have developed specializations: target designation, searching for vulnerable resources, supplying the necessary means of attack, exploiting vulnerabilities and gaining access to infrastructure, exchanging attack results. Attackers continue to actively recruit insiders to gain access to organizations' networks and copy critical data [4].

As noted in the media, citizens and the state suffer from financial cyber crimes; cyber criminals having access to personal data extort money from individuals. An important area of work is interaction with global cyber partners for the effective exchange of information and experience in combating threats emanating from cyber space [5].

A new development in the fight against cyber extortionists was proposed by the British mobile operator O2. An artificial intelligence named Daisy (or dAIsy) imitates the most popular target among telephone scammers – an elderly woman [6]. The system can work around the clock without any human intervention. The scheme is as follows: first, the artificial intelligence converts the scammer's voice into text, and then, using a special speech model with the character of a grandmother, generates a response also in text form, and then voices it.

During the conversation, the AI provides fraudsters with false bank-

ing data and asks dozens of ridiculous follow-up questions. Such conversations can last 40 minutes or longer – the technology is close to reality, which makes it difficult to quickly identify. In addition, Daisy numbers were specifically added to the list of “easy targets” for fraudsters [6].

The use of AI in the financial sector is becoming increasingly widespread, offering new opportunities for data protection and fraud prevention, as this is where huge amounts of theft occur. Here are the main applications:

1. Anti-fraud systems. AI is actively used to detect and prevent fraud. Machine learning algorithms analyze transactions in real time, identifying suspicious actions and anomalies. This allows banks to quickly respond to potential threats and prevent financial losses.

2. Customer behavior analysis. AI helps create customer behavior profiles, which helps identify unusual or suspicious activity. For example, if a customer suddenly starts making large transfers or using the card in unusual places, the AI system can recognize this as a potential threat and block the transaction until the circumstances are clarified.

3. Protecting personal data: AI helps protect customers’ personal data using advanced encryption and authentication methods. This includes biometric authentication such as facial recognition and fingerprints, making access to data more secure.

Biometric authentication uses a person’s unique physical or behavioral characteristics to verify their identity. AI improves the accuracy and reliability of these systems:

- Face recognition: AI analyzes facial features such as the distance between the eyes, the shape of the nose, and the contours of the jaw to identify a person. Modern deep learning algorithms allow achieving high accuracy even in low-light conditions or when the appearance changes;

- Fingerprint recognition: AI improves fingerprint recognition accuracy by analyzing the smallest details, such as pores and lines on the skin. This allows for more reliable authentication systems that are difficult to fool;

- Iris recognition: AI analyzes the unique patterns on the iris of the eye, which remain unchanged throughout a person’s life. This method is considered one of the most reliable and secure for authentication;

- Voice recognition: AI uses the acoustic characteristics of a voice, such as timbre, pitch and intonation, to identify a person. This allows the creation of voice authentication systems that can be used in various applications, from banking services to smart homes;

- Combined systems: AI allows you to integrate several biometric methods into one system, which significantly increases the level of security. For example, the system can simultaneously use face and fingerprint

recognition to authenticate the user;

- Data protection: AI helps protect biometric data using advanced encryption and authentication methods. This includes protection against counterfeiting and unauthorized access.

The use of AI in biometric authentication has a number of advantages: high accuracy; convenience; security. Despite its many benefits, the use of AI in biometric authentication also faces challenges such as data protection and ethical issues.

4. Ethical and legal standards. It is important to ensure that AI is used responsibly and does not violate the rights of customers. This includes protecting data privacy and preventing discrimination.

Conclusion: AI in the financial sector is thus a powerful tool for data protection and fraud prevention. However, its use requires careful consideration and ethical standards. Development prospects include improving algorithms, integrating with other technologies, and developing new data protection methods. This will allow for even more reliable and secure authentication systems in the future. Combining AI technologies with cyber security strategies will help create more resilient and effective defense systems against cyber threats.

LITERATURE

1. O cyber security: Decree of the President of the Republic of Belarus No. 40 of 14.02.23 – URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-40-ot-14-fevralya-2023-g> (date of access: 01.01.2025) – 11 p.

2. On approval of the Concept of National Security of the Republic of Belarus : Decision of the All-Belarusian People's Assembly of April 25, 2024 No. 5 // National Legal Internet Portal of the Republic of Belarus, 04/26/2024, 1/21360 – URL : <https://pravo.by/document/?guid=11031&p0=P924v0005> – (date of access : 15.01.25)

3. Concept of the State Program “Digital Development of Belarus” for 2021–2025. – 49 p.

4. Cyber security in Belarus and Russia: experts discuss current challenges and solutions at Cyber security Forum 2024 – URL : <https://mdait.by/newsroom/cyber-security-forum-2024/> (date of access : 20.01.25)

5. False leader and other methods of deception – the police explained how cyber fraudsters operate – URL : <https://www.sb.by/articles/lzherukovoditel-i-drugie-sposoby-obmana-v-militarii-rasskazali-kak-deystvuyut-cyber-scammers.html> (date of access : 29.01.25)

6. AI has learned to imitate the communication style of grandmothers and is now driving scammers crazy – URL : <https://tech.onliner.by/2024/11/17/ai-learned-imitate-style-communication-grandmothers-and-now-lead-cheaters> (date of access : 29.01.25)

DIGITAL TECHNOLOGIES IN HR MANAGEMENT: ESSENCE AND ECONOMIC EFFECT

With the development of technologies such as BigData and artificial intelligence, the digital transformation of enterprises is accelerating, and human resource management is shifting from traditional administrative functions to digitalization and intelligence, improving efficiency while creating economic value.

In the process of promoting digital transformation of human resources, enterprises face many challenges such as data privacy protection, system integration, and employee change resistance, which need to be properly addressed.

There are four types of organizations depending on the level of digitalization of the strategy and business operations [1].

In the first, analogue, the potential for digitalization does not cover either the strategic or the current activities of the company.

In the second case – digital organization I (operational application) – the application area of the digitalization is only limited to the management of operational processes to increase their speed and quality, as well as to reduce costs.

The third type, digital organization II (strategic compliance), involves the coordination of technological capabilities with the strategic goals of the organization, and digitalization covers all business operations and part of the company's strategy.

In the last type, digital organization III (strategic integration), technologies are directly integrated into the strategy development process, and digital potential is used to find new directions for business development [1, 2].

We can give the essential characteristics of digital technology in human resource management.

Automation and process optimization. Automated tools can handle repetitive tasks such as salary, recruitment, and onboarding. For example, artificial intelligence recruitment platforms can quickly screen resumes and conduct preliminary interviews, reducing the administrative burden on human resources departments and improving work efficiency.

Simplify repetitive tasks. After the introduction of automation in enterprises, the human resources department can devote more time and energy to strategic tasks such as talent planning and employee development, improving overall management efficiency.

Data analysis and decision support provide in-depth insights and precise decision-making. By collecting and analyzing employee data such as performance, attendance, training records, etc., companies can gain in-depth insights, predict employee turnover risks, develop retention strategies in advance, and reduce employee turnover rates.

Data analysis optimizes human resource planning, accurately allocates talent resources, such as predicting and arranging personnel reasonably based on business needs, improving overall operational efficiency, and enhancing enterprise competitiveness.

The Economic Effects of Digital Technology in Human Resource Management we can evaluate in:

- a) shorten recruitment cycle and optimize configuration:
 - automated recruitment process shortens the recruitment cycle, quickly fills key positions, and reduces job vacancy losses;
 - data analysis optimizes human resource allocation and improves employee work efficiency.
- b) reduce manpower and maintenance costs:
 - automated tools reduce reliance on manual labor and lower labor costs.
- c) improve recruitment quality and reduce turnover costs:
 - artificial intelligence recruitment platforms efficiently screen candidates and improve recruitment quality;
 - data analysis identifies the risk of resignation in advance, develops retention strategies, and reduces turnover costs.

Research on Chinese SMEs has found that companies adopting digital human resource practices significantly improve productivity and employee satisfaction, with a 20% increase in productivity and a 30% increase in employee satisfaction for a certain company.

Data analysis and employee engagement platforms improve human resource management efficiency, create economic value, and demonstrate the importance of digital technology in small and medium-sized enterprises.

Digital technologies in HR management can solve some problems:

1. Data Privacy and Security:
 - enterprises need to ensure that data collection, storage, and processing comply with laws and regulations to prevent data leakage and abuse;
 - regularly conduct data security audits, such as once every quarter, to promptly identify and resolve security risks and ensure employee data security.
2. Future development direction:

– in the future, artificial intelligence and machine learning will optimize human resource processes and provide precise decision support, such as intelligent talent matching systems;

– enterprises will pay more attention to enhancing employee engagement and satisfaction through digital technology, such as creating personalized employee experience platforms to meet employee needs.

In short, the reasons of digital technologies development in HR management can be mentioned as

important components and challenges to be addressed. The application of digital technology in human resource management is an important component of enterprise digital transformation, optimizing processes through various means and creating economic value.

Enterprises need to address challenges such as resistance to change, data privacy, and system integration, actively embrace digital technology, formulate reasonable strategies, and enhance competitiveness and sustainable development capabilities.

continuous innovation and adaptation to change. With the continuous advancement of technology, enterprises should continue to pay attention to the application of new technologies such as artificial intelligence and big data in human resource management, and explore innovative practices.

Adapt to changes, flexibly adjust human resource strategies to cope with market fluctuations, changes in employee demand, etc., to ensure the long-term stable development of the enterprise.

promote industry transformation and development. The successful application of digital technology by enterprises can set a benchmark for the industry, promote the transformation of the human resources management industry, and enhance overall efficiency and competitiveness.

Promote knowledge sharing and cooperation, share experiences through industry associations, seminars, and other forms, jointly explore the best practices of digital technology in human resource management, and promote industry development.

LITERATURE

1. Strohmeier S. Digital human resources management: A conceptual clarification. Germ. J. of Hum. Res. Manag.: Zeitschrift für Personalforschung. – 2020. №34(3). – 3.345-365. – URL:

2. https://www.researchgate.net/publication/341524062_Digital_human_resource_management_A_conceptual_clarification (date of access 12.01.2025)

3. Chaplaev H., Mazhiev K., Idigova L. Use of digital technologies in human resources management // SHS Web of Conferences 164. 2023. – P. 1–5.

**INTERNATIONAL EXPERIENCE IN PUBLIC-PRIVATE
PARTNERSHIP FOR WATER SUPPLY AND SANITATION**

Public-Private Partnership (PPP) is a long-term cooperation between governments and private capital over infrastructure and public services. Usually, private capital is in charge of design, construction, operation and maintenance, whilst governments are in charge of supervising the pricing and quality of the projects [1].

Since the 1990s China has emerged as one of the world's most active markets for public-private partnerships (PPPs) in water and sanitation. From 2001 to 2012, there were 237 PPP projects in water and sanitation in China, accounting for 40% of the total number of such projects globally, and the Chinese population served by private water companies increased from merely 8% in 1989 to 38% in 2008. From 2008 to 2018, there were 267 PPP projects in the water sector in China, accounting for nearly two-thirds of the total number of such projects globally [2].

We can mention the five development stages of PPP projects in China (1994-2000, 2001-2007, 2008-2013, 2014-2018, 2019-2024). Bolstered by the policies, recent investments have been concentrated in the sewerage treatment segment, reflecting the national policy priority of pollution prevention and environment protection. There was also strong growth in participation of domestic investors over the recent decade, while foreign investments fell significantly. In comparison to foreign investors, domestic investors are more adaptive in handling political risks due to the knowledge of local cultures and needs as well as the ability to manage relationships with local government counterparts [2].

Developing countries, facing the challenges of sustainability and financial viability due to the inescapable realities of poor water supply and sanitation services and constrained budgets, are looking at PPPs as an option worth considering to help performance or to develop new sources. Applying lessons learned from the past, with a better understanding of what PPPs in water can and cannot bring, water PPPs are being used increasingly by public utilities in a more focused way, to manage a specific subset of activities or challenges, such as increasing energy efficiency and water availability through non-revenue water management, or development of a new water source. The focus is on performance based contracting, with payments against outputs.

International experience we can collect in following list [3]:

1. Build-Operate-Transfer (BOT) and Design-Build-Operate (DBO),

particularly in desalination and wastewater treatment plants, have become a solid business line in many emerging countries (especially in the Middle East, China, Mexico and Brazil) – with strong competition from a large and growing number of international players as well as regional players from developing countries. This is an area where private financing can be raised, often with the help of risk mitigation tools such as guarantees. These projects do not usually involve the challenges of the private sector managing an existing public workforce or an interface with household customers, but they bring the benefits of private investment, expertise and technology and sustainable operations. They are often new build or substantially new build in nature and so also do not carry the risks of existing assets [3];

2. **Performance-Based Contracts (PBCs)** for activities ranging from reduction of non-revenue water, leakage management to increasing connectivity have proved to be useful tools in increasing efficiency and expanding connectivity (for instance Ho Chi Minh City in Vietnam where a PBC leakage contract resulted in almost half the pre-project amount of leakage, with the amount of saved water equivalent to what would be needed to serve an additional 500,000 people and saved power (23,000 kwh/d)). These projects focus on results, with payments conditional on the achievement of outputs. Often these projects do not involve the private sector taking over the management of the overall utility, so the public sector is still running the day to day operations but benefiting from private sector expertise in key areas. A substantial element of these contracts is typically knowledge transfer and capacity building of the utility workforce;

3. A significant number of **performance/ output based management contracts** have been implemented in the Middle East and North Africa (Algeria, Saudi Arabia, Oman), Latin America (Tegucigalpa in Honduras, Colon in Panama) and Africa (Congo DRC), some with regional private operators (such as SDE in Senegal which won the Congo DRC contract). Some of these involve the management of the utility being outsourced to a private operator, whilst others bring systems and expertise to work alongside existing management;

4. **Small scale private operators** are becoming more and more commonplace in developing countries, with many donor-sponsored water or sanitation PPP projects for rural and peri-urban areas having been successfully implemented and scaled up, with new local operators emerging;

5. Several emerging countries have seen the **consolidation of large national private water operators**: Philippines (Manila Water, Maynilad), Brazil, Malaysia and Russia but also Africa (e.g. SDE in Senegal which became independent of Saur noted above).

A major feature of the current environment is an overall push for a more customized approach to water PPP design. The development

of water PPPs has become very country specific, with governments keen on developing their own PPP schemes – usually with hybrid features which do not fit easily in the traditional classification lease/concession/BOT.

Water companies in Germany have achieved significant improvements in operation management, water supply quality monitoring and customer service through information technology

American water companies use advanced information means to realize the intelligent water supply network management, water resources management and environmental protection.

The China Public Private Partnerships Center (CPPPC) was established by the MoF at the end of 2014 as a platform for policy research, information and communication. It has two broad functions [4]:

- management platform: where financial administrations of the Chinese government are able to apply, review and analyse of PPP projects;
- information platform: where PPP policies, related information and case studies are published.

China's 3 project payment schemes:

- government payment: governments pay for the service;
- user charge: customers pay for the service;
- viability gap funding: government subsidies for projects where user charges cannot fully cover the costs and fair return.

The payment scheme depends on the project type. Usually, projects which directly face customers and have a steady cash flow adopt a user charges scheme e.g. water supply.

For some PPP projects like hydraulic engineering and water supply, low profitability, mid-term and long-term risks may hold back the participation of private capital. For example, some water supply projects need 10 years to recover costs while others may face regulation/policy change in future. However, there are successful projects and they have provided experiences and approaches to handle the challenges in profitability and risk sharing.

We can summaries features of PPPs:

- through the integration of resources, to achieve complementary advantages;
- share project risks together to reduce the pressure of each other;
- share the benefits brought by the project to achieve win-win or multi-win;
- it is committed to improving the level of public services to meet the diverse needs of the public.

In order to encourage social capital to participate in the construction and operation of municipal infrastructure, the state has introduced a series of policies. Especially in the field of urban water supply, the government

encourages social capital investment through franchising, investment subsidies, and government purchase of services.

China's PPP model has a broad development prospect in the field of water supply and sanitation, but it also faces many challenges. The government needs to continue to improve relevant laws and regulations to protect the rights and interests of social capital. At the same time, enterprises should also actively innovate, improve operational efficiency and service quality, and jointly promote the healthy development of water supply and sanitation.

Conclusion. The development of water PPPs in the last two decades has turned China into one of few bright spots for such projects globally. Analysis of PPPs in water and sanitation highlights the importance of water tariff reform, strong support and oversight from the national government, and the availability of credible regulatory mechanisms to safeguard development and sustainability of PPPs in the water sector. There are three payment schemes for PPP projects in China. We can pointed out 4 challenges in the promotion of PPP: some local governments disguise its inappropriate financing in the name of PPP; related policies and regulations need to be perfected; current exit scheme for private capital needs to be improved; and lack of professionals and experience. With China's urbanisation and its deteriorating environment, there will be a larger market for public services and environmental projects. On top of limited current investment approaches in China, well-designed and executed PPP projects can provide an alternative with returns.

LITERATURE

1. Water PPPs To Lead In China / Yuanchao Xu/ – 2016. – URL: <https://chinawaterrisk.org/resources/analysis-reviews/water-ppps-to-lead-in-china/> (data of access 10.01.25)

2. Neng Qian, Schuyler House, Alfred M. Wu & Xun Wu Public-private partnerships in the water sector in China: a comparative analysis // International Journal of Water Resources Development. – 2020. – 36:4. P. 631-650.

3. Trends in Public-Private Partnerships in Water Supply and Sanitation / Victoria Rigby Delmon – URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/5-trends-public-private-partnerships-water-supply-and-sanitation> (data of access 10.01.25)

4. Bao, F., Martek, I., Chen, C., Chan, A. P. C., & Yu, Y. (2018). Lifecycle performance measurement of public-private partnerships: a case study in China's water sector. International Journal of Strategic Property Management, 2018. – №22(6), 516-531. <https://doi.org/10.3846/ijspm.2018.6048>

КРОСС-КУЛЬТУРНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Рост глобализации привел к появлению современных рабочих мест по всему миру и характеризуется культурным разнообразием рабочей силы. Это пробудило потребность в многонациональной организации обратить внимание на межкультурную практику управления. Фактически, стало необходимостью для менеджеров полностью использовать потенциальные возможности мультикультурной рабочей силы для достижения оптимальной организационной производительности и эффективности.

Активное развитие интеграционных процессов, освоение новых рынков, стратегическое партнерство с международными корпорациями, привлечение иностранных инвесторов и акционеров определяют ведение бизнеса и построение стратегий компаний.

В связи с этим наблюдаются изменения и преобразования в системе управления, совершенствуются методы управления международными компаниями. Управленческие структуры и связи компаний все реже являются мононациональными, мир функционирует в кросс-культурных условиях, на стыке культур.

Неотъемлемой чертой современных организаций являются кросс-культурные коллективы, объединяющие представителей различных национальных культур. Культурное разнообразие персонала может повысить результативность работы команды, а, следовательно, и эффективность работы всей организации.

Управление культурно разнообразными командами является одной из ключевых проблем современных исследований в области кросс-культурного менеджмента, решение которой призвано помочь снизить риски, связанные с выходом на глобальный рынок и повысить эффективность деятельности на нем. [1].

Термин «кросс-культурный» происходит от английского слова «cross» — «перекрещивать, пересекать» и означает взаимодействие разных культур и языков в деловой среде. Он включает в себя как уникальность индивидов, так и общие черты, которые объединяют различные культурные группы. Поэтому развитие кросс-культуры стало важным для понимания и адаптации в многонациональной среде, так как это позволяет улучшать межкультурное взаимодействие, предотвращать конфликты и способствовать эффективному управлению в международных организациях [1].

Кросс-культуральные исследования охватывают широкий спектр тем, включающие межкультурную коммуникацию, адаптацию к новой культуре, влияние культурных различий на поведение и мышление, а также проблемы, возникающие в результате культурного шока. Тем самым появление кросс-культурного подхода в менеджменте неотрывно взаимосвязано с появлением первых международных компаний, в последствии преобразованных в ТНК (транснациональные корпорации).

Экономическая глобализация, усовершенствование средств связи – появление сети Интернет, повышение уровня образования и его доступности, сделали взаимодействие между индивидами более свободным и открытым.

Периодом зарождения термина «кросс-культурный менеджмент» считается конец 80-х -начало 90-х гг. прошлого века, когда в Европе и США были впервые опубликованы исследования голландцев Г. Хофстеде и Ф. Тромпенаарса и американца Н. Холдена, которые сегодня считаются классиками кросс-культурного менеджмента [1].

Данный термин представляет собой комплекс методов и процедур, которые, во-первых, направлены на минимизацию отрицательного влияния межкультурных отличий на решение управленческих задач, во-вторых, способствуют формированию межкультурной компетентности, под которой понимают способность реализовывать «культурно целостные решения» проблем в международном бизнесе, и, в-третьих, помогает учитывать различия в культурных ценностях, нормах поведения, традициях и ожиданиях сотрудников и партнеров из различных стран.

Методы кросс-культурного менеджмента могут быть реализованы как на макроуровне (пересечение национальных и региональных культур), так и на микроуровне, под которым понимают пересечение профессиональных, организационных, возрастных и других культур.

Особое место в развитии кросс-культурного менеджмента и его успешном функционировании занимают кросс-культурные коммуникации, обеспечивающие кросс-культурное взаимодействие. Под кросс-культурными коммуникациями понимают процесс взаимодействия между представителями разных культур, который может происходить, как в форме непосредственного контакта между людьми и или сообществами, так и в опосредованных формах.

В то же время из-за культурных различий, возникающих в международной бизнес-среде, кросс-культурный менеджмент сталкивается с рядом проблем и нарушений межкультурных коммуникаций:

– различия во взглядах на окружающую реальность и её оценке у представителей различных культур;

– языковые барьеры, которые отражаются в виде сложности в коммуникации из-за различий в языках и нарушении при вербальном и невербальном общении.

– этноцентризм – понятие превосходства, в связи с принадлежностью к культуре своей страны.

Поэтому для их решений были предложены следующие варианты:

– обучение и тренинг для помощи сотрудникам адаптироваться к новым культурным условиям, а также развитие межкультурных компетенций

– идентификация культурных различий для понимания и признания различий в ценностях и нормах различных культур.

– разработка стратегий управления для создания эффективных методов управления. многонациональными командами и предотвращения конфликтов.

Основная задача кросс-культурного менеджмента и деловой этики в бизнесе – принятие эффективных, наиболее адаптированных к ситуациям решений проблем. На практике кросс-культурный менеджмент используется международными компаниями, где важно учитывать культурные особенности сотрудников для улучшения коммуникации и управления командами.

Основные области применения включают управление многонациональными коллективами, международные переговоры и адаптацию корпоративной культуры к местным условиям.

Так, Один из известных исследователей в области культуры и менеджмента Г. Хофстеде – разработал модель под названием «Многомерный подход к межкультурным сравнениям». Хофстед провел опрос 160 тыс. менеджеров и сотрудников одной из крупнейших американских транснациональных корпораций (IBM) в сорока странах и обнаружил значительную разницу в поведении и отношениях менеджеров и сотрудников зарубежных филиалов.

Основную причину этого ученый усмотрел в особенностях национальных культур, обусловивших различия ценностей и установок, связанных с работой, а также в других переменных, таких, как положение в организации, профессия, возраст и пол.

Кросс-культурный менеджмент применяется на предприятиях для решения проблем, возникающих между членами организации во внутренней и во внешней окружающей среде.

Кросс-культурный менеджмент – это новый тип управления, учитывающий культурные различия между работниками с целью улучшения коммуникаций в компании и ее международной деятельности [2].

Также основные задачи кросс-культурного менеджмента включают в себя создание мультикультурных команд, обеспечение эффективной коммуникации, развитие межкультурных компетенций и соблюдение этических норм.

Формирование эффективных мультикультурных рабочих групп включает подбор сотрудников с разными культурными фонами, обеспечение их интеграции в коллектив и создание условий для продуктивного сотрудничества. А различия в стилях общения, языках и культурных кодах могут привести к недопониманию и конфликтам, поэтому задачей кросс-культурного менеджера является разработка стратегий для улучшения межкультурной коммуникации, такие как тренинги по межкультурному общению, использование переводчиков и адаптация корпоративных коммуникаций под нужды всех участников процесса.

Также нужно помнить о том, что в разных странах существуют различные представления об этике и морали и поэтому задачей кросс-культурного менеджера является обеспечение соблюдения общих этических принципов, которые соответствуют международным стандартам, но при этом учитываются местные традиции и законы.

Таким образом, после активной глобализации и роста взаимозависимости стран необходимость адаптации бизнес-стратегий к культурным особенностям, а также формирование межкультурных компетенций у менеджеров для улучшения коммуникации и повышения эффективности организаций на международной арене привели к возникновению кросс-культурного менеджмента и его изучению как отдельной дисциплины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мясоедов, С. П. Кросс-культурный менеджмент: учебник для бакалавриата и магистратуры / С. П. Мясоедов, Л. Г. Борисова. – 3-е изд. – М.: Издательство Юрист, 2015. 314 с.

2. Льюис Р.Д. Деловые культуры в международном бизнесе. От столкновения к взаимопониманию: пер. с англ. – М.: Дело, 1999. – 440 с.

ORGANIZATIONAL CULTURE AS A FACTOR IN INCREASING THE EFFICIENCY OF AN ORGANIZATION

Organizational culture refers to the shared values, beliefs, behaviors, and practices that characterize an organization. It encompasses the unwritten rules that dictate how employees interact with one another, make decisions, and approach their work. Here are some key elements and concepts related to organizational culture.

Key Elements of Organizational Culture:

Values: Core principles that guide the organization's actions and decision-making processes. These can include integrity, innovation, teamwork, and customer focus.

Norms: The informal guidelines and expectations that govern behavior within the organization. Norms can dictate everything from communication styles to dress codes.

Symbols: Visual elements such as logos, office layouts, and dress codes that represent the organization's identity and culture.

Stories and Myths: Anecdotes and narratives that convey the organization's history, values, and important lessons. These stories often serve to reinforce cultural norms.

Practices: The routines and rituals that are common within the organization, including meetings, celebrations, and performance evaluations.

Language: The specific jargon, acronyms, and communication styles that are unique to the organization and can foster a sense of belonging among employees.

Types of Organizational Culture:

- **clan Culture:** Emphasizes collaboration, teamwork, and a family-like atmosphere. Organizations with this culture prioritize employee engagement and satisfaction.

- **adhocracy Culture:** Focuses on innovation, creativity, and risk-taking. Organizations in this category encourage entrepreneurial behavior and flexibility.

- **market Culture:** Prioritizes competitiveness, goal achievement, and results. This culture is often found in organizations that are focused on performance and market share.

- **hierarchy Culture:** Emphasizes structure, formal procedures, and control. Organizations with this culture have clear lines of authority and a focus on efficiency.

Importance of Organizational Culture. Employee Engagement: A strong, positive culture can lead to higher levels of employee satisfaction and engagement, reducing turnover rates.

Performance: Organizations with a healthy culture often see improved performance and productivity, as employees are more motivated and aligned with the company's goals.

Attraction and Retention: A well-defined culture can attract talent that aligns with the organization's values and help retain employees who fit well within the culture.

Change Management: A strong culture can facilitate or hinder change initiatives. Understanding the existing culture is crucial when implementing new strategies or processes.

Leadership Commitment: Leaders must be committed to modeling desired behaviors and values.

Clear Vision: A clear vision of the desired culture helps guide the change efforts.

Employee Involvement: Engaging employees in the change process increases buy-in and reduces resistance.

Consistent Communication: Regularly communicating the importance of the desired culture helps reinforce its significance.

Organizational culture plays a crucial role in shaping the efficiency and overall effectiveness of an organization. It encompasses the shared values, beliefs, behaviors, and norms that influence how employees interact and work together. Here are several ways in which organizational culture can impact efficiency:

Alignment of Values and Goals. Shared Vision: A strong organizational culture promotes a shared vision and common goals among employees. When everyone understands and buys into the organization's mission, they are more likely to work collaboratively towards achieving those objectives.

Motivation and Engagement: Employees who resonate with the organizational culture are often more motivated and engaged, leading to increased productivity and efficiency.

Communication and Collaboration. Open Communication: Cultures that emphasize transparency and open communication facilitate the free flow of information, reducing misunderstandings and errors. This can lead to faster decision-making and problem-solving.

Teamwork: A culture that encourages collaboration and teamwork can enhance efficiency, as employees are more likely to share knowledge and resources, leading to innovative solutions and improved processes.

Continuous Improvement: Cultures that prioritize learning and development encourage employees to seek out ways to improve their work processes, leading to ongoing efficiency gains.

Employee Satisfaction and Retention. Reduced Turnover: A positive organizational culture leads to higher employee satisfaction, which can reduce turnover rates. High turnover can disrupt operations and decrease efficiency, while a stable workforce allows for continuity and the development of skills over time.

Talent Attraction: A strong culture can attract top talent, ensuring that the organization has skilled and motivated employees who can contribute to its efficiency.

Performance Recognition and Reward Systems. Recognition: Cultures that recognize and reward performance encourage employees to strive for excellence. This can lead to higher productivity and a focus on achieving organizational goals efficiently.

Goal Setting: A culture that sets clear performance expectations and provides feedback helps employees understand how their work contributes to the organization's success, thus driving efficiency.

Conclusion. In conclusion, organizational culture is a fundamental factor that influences efficiency within an organization. By fostering a culture that aligns with the organization's goals, encourages open communication and collaboration, empowers employees, and emphasizes continuous improvement, organizations can enhance their overall efficiency and effectiveness.

A strong organizational culture not only contributes to operational success but also creates an environment where employees feel valued and motivated, ultimately driving sustainable growth.

Organizational culture is a vital aspect of any organization, influencing employee behavior, satisfaction, and overall performance. Understanding and actively managing culture can lead to significant benefits for both employees and the organization as a whole.

LITERATURE

1 Pachina, Z.S. Organizational culture as a factor in the effectiveness of the organization's activities" Social and humanitarian knowledge, no. 4, 2014, pp. 348-352.

ECOSYSTEM CAPITAL

Defining ecosystem services, the conceptualization and understanding of ecosystem services has gradually been refined over the past 20+ years and a number of different definitions have been provided by different initiatives. These include:

- Ecosystem services are the benefits that ecosystems provide for people (Millennium Ecosystem Assessment – MA 2005).
- Ecosystem services are the direct and indirect contributions of ecosystems to human well-being (The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB; Kumar 2012).
- Ecosystem services refer to those contributions of the natural world that are used to produce goods which people value (UK National Ecosystem Assessment – UKNEA, 2011).

Ecosystem services are the contributions that ecosystems make to human wellbeing (Common International Classification of Ecosystem Services – CICES; Haines Young and Potschin 2012) [1].

- The EU Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services (MAES) working group defines ecosystem services as “the contributions of ecosystem structure and function (in combination with other inputs) to human well-being” (Burkhard and Maes, 2017)

Natural capital. Ecosystem services can also be viewed as the flow of benefits received from “ecosystem capital” – see Figure 1. Ecosystem capital is a component of natural capital, which can be defined as the stock of natural assets that provide society with renewable and non-renewable resources and a flow of ecosystem services (Dasgupta, 2021). Natural capital includes abiotic assets (e.g. fossil fuels, minerals, metals) and biotic assets (ecosystems that provide a flow of ecosystem services). The biotic component of natural capital is termed ecosystem capital.

Natural capital is analogous to built capital (e.g. transport infrastructure), human capital (e.g. a skilled and educated work force) or social capital (e.g. rules, norms and trust) as an input to the production of goods and services that humans consume.

Natural capital may be both a complement to other forms of capital (i.e. used in combination with them to produce goods and services) or a substitute (used instead of other forms of capital). In the present study, the focus is on the ecosystem capital of abyssal plains, seamounts, and hydrothermal vents in the Area [1].

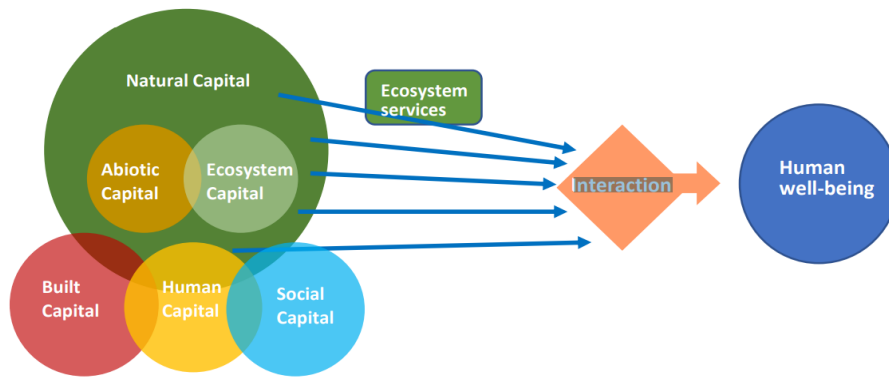


Figure – Interactions between natural, abiotic, ecosystem, built, human and social capital to contribute to human well-being. Adapted from Costanzo et al

Estimating the contribution of ecosystem services to human well-being, which is typically measured in monetary units.

Using money as a unit of measurement for different ecosystem services, values can be aggregated and compared directly with other values relevant to decision makers.

- some methods require high technical and data requirements.
- Some ecosystem services are difficult to value in monetary terms (e.g., the presence of biodiversity).
- using money as a unit of measurement is unacceptable to some stakeholders.
- Inferred values can be constrained by monetary income/wealth, and aggregated results can therefore disproportionately reflect the preferences of wealthy beneficiaries.

Ecosystem capital is a critical component of sustainable development, as it highlights the importance of preserving natural ecosystems and the services they provide. Effective management and conservation of ecosystem capital can help ensure that these resources remain available for future generations, supporting both environmental health and economic resilience.

Key aspects of ecosystem capital include:

1. **Biodiversity:** The variety of life forms within an ecosystem, which contributes to resilience and adaptability.
2. **Ecosystem Services:** The benefits that humans derive from ecosystems, which are often categorized into four main types:
 - **Provisioning Services:** Products obtained from ecosystems, such as food, water, timber, and fiber.
 - **Regulating Services:** Benefits obtained from the regulation of ecosystem processes, including climate regulation, flood control, and disease regulation.

– Cultural Services: Non-material benefits that contribute to the cultural, spiritual, and recreational experiences of individuals and communities.

– Supporting Services: Services that are necessary for the production of all other ecosystem services, such as nutrient cycling and soil formation.

3. Sustainability: The management of ecosystem capital involves balancing use and conservation to ensure that ecosystems can continue to provide services without degrading.

4. Economic Valuation: Recognizing and quantifying the economic value of ecosystem services is essential for decision-making and policy formulation, as it can help integrate environmental considerations into economic planning.

5. Restoration and Conservation: Efforts to restore degraded ecosystems and conserve existing natural habitats are crucial for maintaining ecosystem capital.

6. Ecosystem capital is an essential component of sustainable development because it highlights the importance of maintaining healthy ecosystems for the provision of services that humans rely on. The degradation of ecosystems can lead to a loss of ecosystem capital, resulting in negative consequences for biodiversity, human health, and economic stability.

7. Incorporating ecosystem capital into economic planning and decision-making involves recognizing the value of natural resources and investing in their conservation and sustainable management. This can include practices like reforestation, sustainable agriculture, and habitat restoration, which can enhance ecosystem services and contribute to overall environmental health.

8. Ecosystem capital refers to the natural resources and services provided by ecosystems that contribute to human well-being and economic activity. It encompasses the benefits derived from biodiversity and the functioning of ecosystems, such as clean air, water, pollination of crops, climate regulation, and recreational opportunities.

9. In summary, ecosystem capital is vital for sustaining human life and economic activities, and it underscores the interconnectedness of ecological health and socio-economic development.

LITERATURE

1 System of Environmental Economic Accounting – Ecosystem Accounting Department of Economic and Social Affairs//Statistics Division ST/ESA/STAT/SER.F/124 Statistical Papers Series F No. 124 2024-445 p.

CROSS-CULTURAL MANAGEMENT OF CONSTRUCTION PROJECT IN CHINA: FEATURES AND DEVELOPMENT TRENDS

Cross-cultural management refers to the practice of managing and leading people from diverse cultural backgrounds within an organization. As businesses increasingly operate on a global scale, understanding and effectively managing cultural differences has become crucial for success. Here are some key aspects of cross-cultural management:

Cultural Awareness. Understanding Cultural Dimensions: Frameworks like Hofstede's Cultural Dimensions Theory help identify key cultural differences, such as individualism vs. collectivism, power distance, uncertainty avoidance, masculinity vs. femininity, long-term vs. short-term orientation, and indulgence vs. restraint.

Cultural Intelligence (CQ): The ability to relate and work effectively across cultures. It includes cognitive, motivational, and behavioral components.

Communication Styles. Verbal and Non-Verbal Communication: Different cultures have varying norms regarding directness, context (high-context vs. low-context communication), and non-verbal cues.

Language Barriers: Misunderstandings can arise due to language differences, jargon, and idiomatic expressions.

Leadership and Management Practices. Culturally Adapted Leadership: Leaders need to adapt their styles to fit the cultural context of their teams (e.g., democratic vs. authoritarian leadership).

Decision-Making Processes: Different cultures may have varying approaches to decision-making, from consensus-building to top-down directives.

Team Dynamics. Building Diverse Teams: Effective cross-cultural teams leverage the strengths of diverse backgrounds but may face challenges such as conflict due to differing values and work ethics.

Conflict Resolution: Understanding cultural norms around conflict can help in managing disputes effectively.

Motivation and Incentives. Cultural Variations in Motivation: What motivates employees can vary widely across.

Cross-cultural management in the context of construction projects in China presents unique challenges and opportunities. As globalization continues to influence the construction industry, understanding the predictive

and developmental trends in this area is crucial for successful project execution. Here are some key considerations and trends:

Understanding Cultural Dimensions. Hofstede's Dimensions: Familiarity with Hofstede's cultural dimensions (e.g., Power Distance, Individualism vs. Collectivism, Uncertainty Avoidance) can help international project managers navigate the Chinese work environment.

Relationship Orientation. In China, building relationships (Guanxi) is critical. Trust and personal relationships often take precedence over contractual obligations.

Communication Styles. High-context vs. Low-context Communication: China is a high-context culture, meaning that much of the communication is implicit. Understanding non-verbal cues and underlying meanings is essential.

Language Barriers. Effective communication in both Mandarin and English is necessary. Language training and hiring local interpreters can facilitate smoother interactions.

Leadership Styles. Authoritative Leadership: Traditional Chinese culture values authoritative leadership. However, modern trends are moving toward more participative and transformational leadership styles, especially in multinational teams. Conflict Resolution: Understanding local conflict resolution styles, which often involve indirect communication and mediation, is vital for maintaining harmony within the team.

Legal and Regulatory Environment. Compliance with Local Laws: Navigating China's legal framework, which can differ significantly from Western systems, is essential. This includes understanding labor laws, safety regulations, and environmental standards.

Bureaucratic Processes. Familiarity with local bureaucratic processes and building permits can streamline project execution.

Technology and Innovation. Digital Construction: The adoption of Building Information Modeling (BIM), Artificial Intelligence (AI), and other digital tools is on the rise in China. Cross-cultural teams can leverage these technologies for efficient project management.

Conclusion

Cross-cultural management in construction projects in China requires a nuanced understanding of local customs, communication styles, and regulatory frameworks. By embracing predictive and developmental trends, international project managers can foster better collaboration, enhance project success, and build a positive work environment in the Chinese construction landscape. Ongoing training, cultural awareness, and adaptability will be key to navigating this complex and dynamic field.

ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

В настоящее время одним из основных проблем подготовки кадров является недостаточная связь и низкий уровень интеграции между институтом и дорожными предприятиями, отсутствие учебно-методических материалов, в частности по экономике и управлению в дорожном хозяйстве, разработанных с участием производителей, отсутствие реального привлечения высококвалифицированных специалистов-практиков, использование традиционных методов обучения и как следствие, выпуск специалистов-дорожников с низкой конкурентоспособностью [1-16].

Следует подчеркнуть, что в настоящее время при разработке учебных планов, учебных программ, методических указаний по выполнению курсовых и дипломных проектных работ, учебных пособий и учебников для подготовки специалистов – дорожников поверхностно учитываются потребности и требования работодателей. Необходимо отметить, что на эти вопросы начали уделять внимание с февраля 2017 года, когда был принят Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по совершенствованию системы управления дорожным хозяйством» [17].

Для обеспечения выполнения Указа Президента Республики Узбекистан в учебных заведениях начали заключать корпоративные договора с предприятиями дорожной отрасли. Такие договора заключались между Наманганским государственным университетом (НамГУ), Наманганским инженерно-строительным институтом (НамИСИ) и Территориальным главным управлением по автомобильным дорогам Наманганской области, Наманганским учебным центром повышения квалификации работников дорожного хозяйства (2024), ООО «Институт Намангандорпроект», а также Наманганским областным филиалом ООО «Дорожное-проектное бюро». Заключение корпоративных договоров между НамГУ, НамИСИ и предприятиями дали определенный толчок в плане углубления их интеграции.

Однако, при разработке содержательной части учебных планов, учебных программ, методических указаний по выполнению курсовых проектов, работ и дипломных проектных работ, а также проведении занятий в процессе обучения, в том числе и в производственных базах предприятий, для подготовки специалистов – дорожников не были ре-

ально привлечены ведущие специалисты – производственники в силу их занятости в своих основной деятельности.

Основной целью проводимого нами исследования является выявление и решение задач, направленных на повышение роли высшего образования и курсов повышения квалификации дорожных работников на рынке труда в сфере дорожного хозяйства. А также, улучшение связи и интеграции между институтом и дорожными предприятиями, усовершенствование содержательной части учебно-методических материалов с участием производственников, реальное привлечение ведущих специалистов – производственников, повышение качества образования и подготовки конкурентоспособных специалистов-дорожников, играющих важную роль в улучшении качества автомобильных дорог, на основе творческих и инновационных подходов в обучении.

Для реализации основной цели планируется применять следующую стратегию: Реальное и максимальное привлечение ведущих специалистов – производственников дорожной отрасли в процесс разработки содержательной части учебных материалов. Использование материально-техническую базу производства с привлечением специалистов практиков, а также внедрение прозрачных и инновационных методов проведения занятий, мониторинга их качества и проверки знаний студентов [18, 19], дающих реальных результатов в процессе подготовки конкурентоспособных специалистов – дорожников.

Для реализации предложения в дорожных организациях Наманганской области, НамГУ и НамИСИ имеются опытные и высококвалифицированные специалисты и профессорско-преподавательский состав, имеющие сертификаты по повышению квалификации и портфолио с высокими баллами, а также опыт работы по выполнению зарубежных (“Евроазия”, “USAID”) грантов, направленных на разработку учебных программ и учебных пособий для магистратуры.

Выводы:

1. Внедрение рекомендаций создаст реальную основу для разработки учебно-методических комплексов по всем предметам в тесном сотрудничестве со специалистами, имеющими большой практический опыт работы в реальных производственных ситуациях.

2. Достигается углубление и расширение связи и интеграции ВУЗа с производством способствует достижение 100 процентного проведения практических и лабораторных занятий на производственных базах предприятий.

3. Расширение связи между ВУЗом и производством способствует привлечению ведущих специалистов – практиков для проведения занятий.

4. Углубления и расширение интеграции ВУЗа и производства способствует формированию базы тем для дипломных и курсовых проектов, охватывающих все проблемы дорожного хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмедов Р.М., Махкамов Д.И., Абдуразаков М.А. Методы прогнозирования объемов финансирования ремонта и строительства автомобильных дорог. “Экономика и социум” №3 (70) 2020 www.iupr.ru. С.221-224.

2. Ахмедов Р. М., Абдурахимов В. А. Совершенствование стратегического планирования и управления ремонтом и реконструкцией автодорожных мостов //Экономика и социум. – 2020. – №. 3 (70). – С. 224-226.

3. Ахмедов Р. М., Уктамов С. М. Системный анализ в оптимизации межремонтных сроков службы автомобильных дорог и искусственных сооружений //Экономика и социум. – 2020. – №. 3 (70). – С. 227-229.

4. Ахмедов Р.М., Муйдинов С., Согинбаева У., Мухитдинова Ш. Совершенствование системы подготовки специалистов дорожной отрасли. “Экономика и социум” №10(77) 2020 www.iupr.ru.

5. Ахмедов Р.М., Муйдинов С., Согинбаева У., Акрамова Д. Экономико-математическое моделирование сроков проведения ремонта и реконструкции мостов. “Экономика и социум” №10(77) 2020 www.iupr.ru.

6. Ахмедов Р. М., Согинбаева У. Корреляционно-регрессионной анализа закономерности динамики объемов ремонтных работ //Международный научный журнал “СИМВОЛ НАУКИ. – 2017. – №. 06. – С. 20-22.

7. Ахмедов Р. М. Планирование и управление ремонтом и реконструкцией автодорожных мостов //Universum: технические науки. – 2021. – №. 3-2 (84). – С. 18-25.

8. Ахмедов Р. М. и др. Экономико-математическое моделирование сроков проведения ремонта и реконструкции мостов //Экономика и социум. – 2020. – №. 10 (77). – С. 1001-1006.

9. Ахмедов Р. М., Касимов И. М., Согинбоева У. С. Прогнозирование объемов финансирования развития сети автомобильных дорог //Символ науки. – 2017. – №. 7. – С. 27-28.

10. Ахмедов Р. М. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД МЕНЕДЖМЕНТУ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ //Международный научно-практический электронный журнал «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА». Выпуск. – 2021. – №. 30. – С. 146.

11. Ахмедов Р. М. РАСШИРЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА–ОСНОВА ПОДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ //Международный научно-практический электронный журнал «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА». Выпуск. – 2021. – №. 30. – С. 138.

12. Ахмедов Р. М. и др. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ //Экономика и социум. – 2021. – №. 4-1 (83). – С. 658-665.

13. Ахмедов Р. М., Юлдашев М., Алихужаев М. А. Моделирование оптимизации межремонтных сроков службы искусственных сооружений //Символ науки. – 2017. – Т. 1. – №. 2. – С. 16-17.

14. Ахмедов Р. М., Жураев Ж., Муродова Д. Расчет потерь от несвоевременного выполнения текущего ремонта искусственных сооружений //Символ науки. – 2017. – Т. 1. – №. 2. – С. 18-19.

15. Akhmedov Rakhmonjon Mamadjonovich. The Importance Of A Synergistic Approach In Menejment. IJPSAT, ISSN: 2509-0119, Vol. 24 №. 1. December 2020, pp 11-14

16. Rakhmonjon A. The Role of Investments in The Development of Economic Indicators //Middle European Scientific Bulletin. – 2021.

17. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по совершенствованию системы управления дорожным хозяйством»//газета Народное слово, 2017 года 16 февраля, № 34.

18. Ахмедов Р.М. и др. Повышения эффективности обучения студентов с применением приема “ИНСЕРТ” // Материалы республиканской научно-практической конференции. – Наманган, 2018. – С. 253-255.

19. Ахмедов Р.М. и др. Инновационные педтехнологии в обучении специалистов дорожной отрасли // Материалы республиканской научно-практической конференции. – Наманган, 2018. – С. 253-255.

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТРЕБНОСТИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Развитие экономики непосредственно связано с научно-техническим прогрессом. Для оценки потребности экономики в трудовых ресурсах на средне- и долгосрочную перспективу необходима система прогнозирования кадровой потребности. Существующие методики прогнозирования потребности в трудовых ресурсах разработаны:

- в Республике Казахстан «Методика определения потребности отраслей экономики в кадрах в разрезе отраслей, специальностей и регионов» утверждена Приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 1 июля 2013 года № 299-ө-м.

- в Российской Федерации «Методика формирования прогноза потребности экономики Российской Федерации в кадрах» утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации 11 сентября 2024 года № 2461-р.

- в 2019 г. страны – члены Организации экономического сотрудничества и развития приняли Стратегию развития компетенций («OECD Skills Strategy») [1].

- компания АСТ (США) признаваемая одной из ведущих в прогнозировании востребованных навыков, внедрила в 2013 году инновативный подход, который базируется на анализе существующих разрывов в навыках [2].

Изучением вопроса прогнозирования потребности экономики в трудовых ресурсах занимались в свое время ученые, такие как А. Смит, Д. Рикардо, Ф. Кенэ, К. Маркс, А. Маршал, Дж.М. Кейнс и др. В 1997 г. Российский академик В. Л. Макаров разработал CGE-модель, получившую название RUSEC (Russian economy) [3]. В новейшей истории изучению вопросов прогнозирования потребности экономики в трудовых ресурсах посвящены работы В. А. Гуртова, С.Ю. Алашеева, В.М. Т.Н. Мироновой, Синельникова, Е.В. Скрипкиной и др. [4, 5, 6, 7].

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 декабря 2017 г. № 1016 «О некоторых вопросах прогнозирования потребности экономики в кадрах» обязывает Министерство труда и социальной защиты ежегодно осуществлять формирование баланса трудовых ресурсов и потребности экономики в кадрах по профессионально-квалификационным группам по Республике Беларусь, областям и г. Минску на пятилетний прогнозный период.

Прогнозирование потребности экономики в кадрах по профессионально-квалификационным группам в условиях инновационного развития экономики является основным механизмом сокращения профессионально-квалификационного и территориального дисбаланса спроса и предложения рабочей силы на рынке труда, оперативного реагирования системы высшего, среднего специального и профессионально-технического образования на подготовку кадров в разрезе профессий и специальностей в соответствии с запросами экономики.

Сочетание опроса нанимателей, анализа прогнозных показателей с построением трендов и создание различных сценариев будущего позволит расширить возможности анализа количественных и качественных характеристик списочной численности работников и ее прогнозной численности на предстоящее пятилетие.

Алгоритм прогнозирования потребности в трудовых ресурсах с использованием комбинированного подхода выглядит следующим образом.

1. Формирование входных параметров.

Определяем объемы подрядных работ на текущий и в прогнозном периодах, а также численность занятых в строительстве на текущий период. Производительность труда является характеристикой эффективности управления трудовыми ресурсами. Она также существенно влияет на определение потребности в трудовых ресурсах.

2. Определение численности трудовых ресурсов в прогнозном периоде:

Определение численности трудовых ресурсов в прогнозном периоде проводим по оптимистическому и вероятностному сценарию.

2.1 Оптимистический сценарий

При условии сохранения темпа роста производительности труда и валовой добавленной стоимости, согласно проекту Стратегии развития строительного комплекса Республики Беларусь до 2035 года, потребность в трудовых ресурсах в прогнозном периоде до 2030 года будет выглядеть следующим образом (рис. 1)

2.2 Вероятностный сценарий

Если же производительность труда останется на прежнем уровне, а темп роста валовой добавленной стоимости сохранится, то потребность в трудовых ресурсах в строительстве будет выглядеть следующим образом (рис. 2).

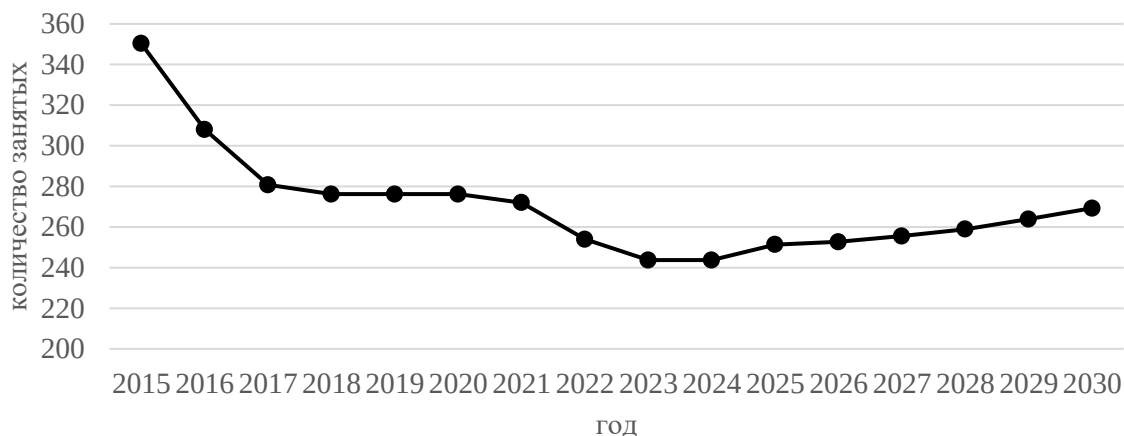


Рисунок 1 – Потребность в трудовых ресурсах в прогнозном периоде (оптимистический сценарий)

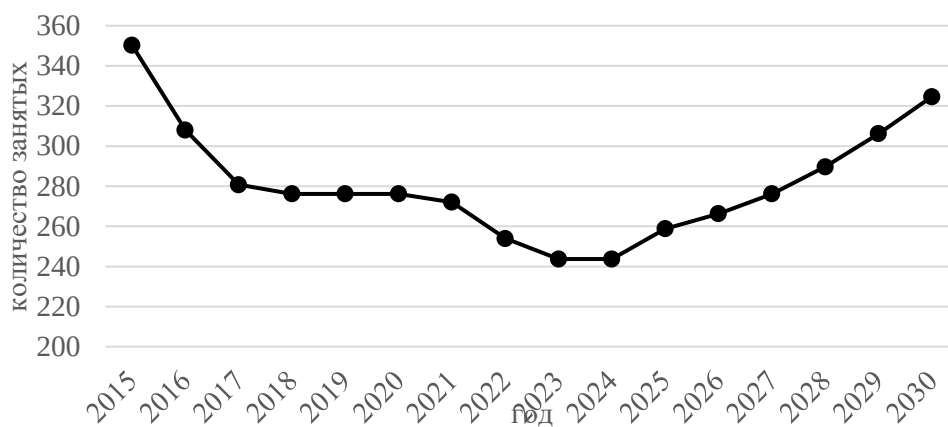


Рисунок 2 – Потребность в трудовых ресурсах в прогнозном периоде (вероятностный сценарий)

3. Определение ежегодной дополнительной потребности в кадрах в строительстве.

Она представляет собой сумму потребности в кадрах «на создание» рабочих мест и потребности «на выбытие».

Потребность «на создание» – обеспечение кадрами новых рабочих мест в связи с реализацией инвестиционных проектов.

Потребность «на выбытие» связана с естественно-возрастным выбытием работников с предприятия за рассматриваемый период времени (пенсия, нетрудоспособность и т. д.).

4. Определение дополнительной потребности в кадрах по профессионально-квалификационным группам.

Для определения дополнительной потребности в кадрах по профессиям необходимо использовать результаты опроса нанимателей о наиболее востребованных профессиях. При обработке анкет формируется общий перечень уникальных востребованных профессий / специальностей на всех предприятиях строительного комплекса.

Таким образом, на основе прогноза потребности в кадрах с распределением по профессионально-квалификационным группам формируется прогноз по выпуску специалистов различного уровня образования. Сравнивая количество выпущенных специалистов с потребностями рынка труда, можно своевременно корректировать цифры приема в учебные заведения согласно потребностям строительного комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. OECD Skills Strategy 2019: skills to shape a better future [Электронный ресурс]: OECD documents. URL: <https://www.oecd.org/en/data/insights/data-explainers/2024/05/oecd-skills-strategy-framework-and-dashboard.html>
2. Work Readiness Standards and Benchmarks, 2013 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.act.org/content/dam/act/unsecured/documents/Work-Readiness-Standards-and-Benchmarks.pdf>
3. Макаров, В. Л. Применение вычислимых моделей в государственном управлении / В. Л. Макаров, А. Р. Бахтизин, С. С. Сулакшин. – М.: Научный эксперт, 2007. – 304 с.
4. Гуртов В. А., Мезенцев А. Г., Питухин Е. А. Прогнозирование потребностей региональных экономик в выпускниках системы высшего профессионального образования // Рынок труда и рынок образовательных услуг в Республике Карелия: Сб. научных статей по материалам научно-практического семинара. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2003. С. 59–72.
5. Алашеев С.Ю., Посталюк Н.Ю. Всё ли решают кадры: методики прогнозирования кадровых потребностей экономики // Образовательная политика. 2010. № 7–8 (45–46). С. 121–124.
6. Миронова, Т. Н. О прогнозных тенденциях развития кадрового потенциала экономики Республики Беларусь / Т. Н. Миронова, А.Г. Фолежинский // Социально-экономическое развитие организаций и регионов в условиях цифровизации экономики : сборник научных статей, Витебск, 2020 г. / УО "ВГТУ". - Витебск, 2020. - С. 103-106
7. Синельников В. М., Скрипкина Е. В., Жмакина Н. Д., Драница В.П. Анализ обеспеченности предприятий республики беларусь трудовыми ресурсами и прогнозирование их потребностей // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. №7.

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА: ОПЫТ БЕЛАРУСИ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРАКТИКИ

Транспортный сектор, выполняя свою ключевую социально-экономическую роль, использует большое количество топливо-энергетических и других невозобновляемых ресурсов. На всех этапах производства, эксплуатации и утилизации транспортных средств наносится значительный экологический ущерб: выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, транспортный шум и вибрация, загрязнение почвы и водных ресурсов, образование отходов, а также изъятие земельных и лесных ресурсов при строительстве транспортной инфраструктуры.

В настоящее время одним из приоритетных направлений любой деятельности является ее экологизация. В логистике это выражается появлением нового направления, называемого зеленая логистика. Основной целью данного направления является минимизация вредного влияния логистических процессов на окружающую среду. Логистика, в свою очередь, играет важную роль в мировой экономике и представляет собой отрасль с достаточно внушительным углеродным следом. По оценкам ученых, 8 % мировых выбросов углекислого газа приходится исключительно на логистические операции.

Территория Беларуси характеризуется умеренным экономическим развитием и относительно высоким уровнем сохранности природных экосистем. Леса, луга, водно-болотные угодья и водные экосистемы являются наиболее важными экосистемами. В общей сложности они занимают 57% территории страны, создавая благоприятные условия для сохранения природы.

Тема защиты окружающей среды актуальна для Беларуси, поскольку на транспортно-логистический сектор приходится 15% мировых выбросов CO₂. В 2022 году общий объем выбросов транспортных средств в Беларуси составил около 22,5 тысяч тонн [1]. Из этого следует, что Республика Беларусь должна принять определенные меры для решения логистических проблем, чтобы обеспечить устойчивое развитие.

К субъектам, влияющим на совершенствование «зеленых» технологий относятся: общество, государство, потребители, бизнес. Экологические проблемы можно решить, продвигая идею потребления и производства экологически чистых продуктов.

Переход на электромобили и альтернативные виды топлива является самым значительным изменением, когда речь заходит о более экологичной логистике. В Беларуси принята комплексная программа развития электромобилей до 2025 года. В стране достаточно промышленных мощностей для производства электромобилей, электрических тяговых двигателей, хотя есть и импортные электромобили. В первой половине 2021 года в Беларусь было ввезено более 2000 электромобилей.

В настоящее время электрические пассажирские автобусы в Беларуси производит 2 компании:

- ООО «Белкоммунмаш», которая динамично совершенствует существующий модельный ряд (электробусы серии VITOVТ и OLGЕRD);
- ОАО «МАЗ» в 2020 запустила свой первый электрический автобус (МАЗ-303), также разработала электрический грузовик МАЗ-4381Е0. До 2030 года ОАО «МАЗ» будет производить ряд автомобилей с электрическими силовыми установками для использования в грузовых перевозках.

Более того, в стране существует производство электрических зарядных станций как для промышленных целей и индивидуальных применений. Например, ЧТУП «ААМ» разработал под брендом E-cars 4 варианта станции. ОАО «Витязь» разработало стационарные электростанции и начало полномасштабное производство со стандартами зарядки Mode 3 и Mode 4.

В последнее время Беларусь прилагает серьезные усилия для развития возобновляемых источников энергии, таких как солнечная, ветровая, геотермальная энергия. Ветровая энергия применяются с целью горячего водоснабжения в сельскохозяйственном производстве [2].

Компания «Евроопт», «Корона», «Green» – крупнейшие ритейлеры в Беларуси, в настоящее время компании внедрили биоразлагаемые пакеты и многоразовые тканевые сумки.

Германия является чемпионом мира по логистике – это связано, в том числе, с ее центральным графическим расположением в Европе, а также с ее высококвалифицированными логистическими услугами. А также является 4 в мире инвестором в проекты зеленой логистики после Китая, США, и Японии.

Немецкая компания DHL Freight использует 30 грузовиков, работающих на сжиженном природном газе. В 2019 году DHL Freight удалось повысить эффективность использования CO₂ на 2,5%. В Швеции компания DHL Freight сократила выбросы CO₂ вдвое в 2016 году по сравнению с 2008 годом за счет использования гидрогенизированного растительного масла. На тонно-километр пройденного пути это – 54%. Автомобили проехали уже 31,5 миллиона километров [3].

Подразделение немецкого железнодорожного оператора Deutsche Bahn, специализируется на перевозке пассажиров. Помимо того, что железнодорожный транспорт уже является наиболее экологичным видом перевозки грузов, компания DB Schenker Rail придерживается «зеленой» политики и связывает логистический процесс с внедрением поездов EcoPlus. Благодаря этому снизится процент выбросов CO₂. Десять процентов выручки Eco Plus идет на строительство новых и расширение систем для производства и хранения электроэнергии из возобновляемых источников.

Британская компания Royal Mail в соответствии с Парижским соглашением хочет достичь нулевого уровня выбросов к 2050 году. В течение следующих пяти лет их внимание сосредоточено на сокращении выбросов от транспортных средств доставки. Для этого компания предприняла следующие действия:

- установила устройства телеметрии более чем на 81 % всего автопарка, повышение экономии топлива и сокращение выбросов CO₂ на 1440 тонн с 2020 года;
- оснастила автомобили солнечными панелями, чтобы уменьшить зависимость от двигателя, работающего на топливе;
- добавила в свой автопарк 3000 электромобилей с лета 2021 года [4]. CitySprint – логистическая компания в Великобритании, заботящаяся об окружающей среде:
 - все помещения работают на возобновляемой энергии;
 - имеют не менее одного электромобиля в каждом из крупных городов, в которых они работают;
 - разработали программное обеспечение для учета пробега, позволяющее улучшить экономию топлива.

EcoSpeed – это специализированная срочная курьерская и транспортная служба, специализирующаяся на перевозке хрупких, нестандартных и сложных грузов. Компания жертвует 10% прибыли Фонду дикой природы Ланкашира, и за счет перенастройки транспортных средств удалось сократить выбросы в некоторых из своих дизельных грузовиков более чем на 27%.

Логистика в Германии находится на зрелом этапе, и страна стремится сохранить это и не двигаться назад.

Компания «ПроЛив» специализируется на перевозке наливных грузов и запустила экологическую программу «ЭкоПроЛив», которая включает в себя мероприятия по защите окружающей среды. Например, на принтерах и копировальных устройствах находится объявление с напоминанием о необходимости экономии ресурсов. Архивные бумаж-

ные отходы перерабатываются каждые две недели. Программное обеспечение, разработанное исключительно для «ПроЛив», позволило сотрудникам создавать заявки, планировать график погрузочно-разгрузочных работ, пересылать документы между офисными работниками в онлайн режиме в одной системе. Благодаря этому получилось сократить использование бумаги в организационных процессах [5].

«Зеленая» логистика – новая отрасль в Беларуси, она развивается и становится все более актуальной на сегодняшний день не так быстро. Независимо от этого в стране уже есть «зеленые» технологии. Эта инновация необходима Республике Беларусь, чтобы повысить конкурентоспособность на рынке предоставляемых услуг, а также увеличить экспорт. Применение зеленой логистики представляет собой конкурентное преимущество, оно не только укрепляет бренд и создает отличительные черты, но и готовит компанию к будущему, которое неизбежно должно быть устойчивым. Энергосберегающие ресурсы являются эффективной стратегией, позволяющей справиться с растущими расходами на услуги. Это гарантирует, что компания готова соблюдать экологические нормы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Statista [Электронный ресурс] // Статистические данные мира: [сайт]. [2025]. URL: <https://www.statista.com> (дата обращения: 12.01.2025).
2. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Официальный сайт министерства : [сайт]. [2025]. URL: <https://minpriroda.gov.by> (дата обращения: 12.01.2025).
3. DHL [Электронный ресурс] // Международные логистические решения : [сайт]. [2025]. URL: <https://www.dhl.com> (дата обращения: 12.01.2025).
4. Finmarket.ru [Электронный ресурс] // Финансовый рынок России : [сайт]. [2025]. URL: <http://www.finmarket.ru/> (дата обращения: 12.01.2025).
5. Proliv Group [Электронный ресурс] // Проектирование и строительство : [сайт]. [2025]. URL: <https://proliv-group.com/> (дата обращения: 12.01.2025).

РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССОВ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ РФ

Импортозамещение имеет стратегическое значение в социально-экономическом развитии РФ, которое усиливается в условиях экономической нестабильности, санкционного давления и необходимости формирования и укрепления технологического суверенитета. Оно основывается на преодолении зависимости от зарубежных технологий и продуктов, также вспомогательных, что создает обстановку для расширения внутреннего промышленного потенциала. Стратегия импортозамещения позволяет как обеспечить устойчивость российской экономики, так и утвердить позиции страны на мировом рынке. Внедрение передовых производственных технологий также направлено на локализацию производства, создание новой рабочей силы и необходимых рабочих мест, развитие инновационной экосистемы и расширение экспортного потенциала. Это особенно актуально для высокотехнологичных отраслей экономики, которые играют ключевую роль в обеспечении национальной безопасности и технологическом суверенитете страны [1]. Именно такие отрасли становятся драйверами экономики, что стимулирует рост ВВП, развитие инноваций и глобальную конкурентоспособность, позволяют совершить полный переход к цифровой экономике. В условиях санкций и необходимости импортозамещения развитие высокотехнологичных отраслей является необходимым для России. Именно отечественная замена импорту способствует созданию национальных технологий, снижению зависимости от иностранных поставок и формирует основу для устойчивого экономического роста в условиях глобальных вызовов [2].

На рисунке 1 обозначены значимые отрасли экономического развития РФ, которое активно влияет на импортозамещение. Государственная поддержка значима в текущих условиях, поскольку предоставление субсидий и льгот, а также новые законодательные меры, стимулируют расширение отраслей, привлечение инвестиций не только из внутренних источников, но и из бюджетов нейтральных стран. Это способствует успешной реализации проектов импортозамещения, что подтверждается рядом успешных кейсов в России [3].

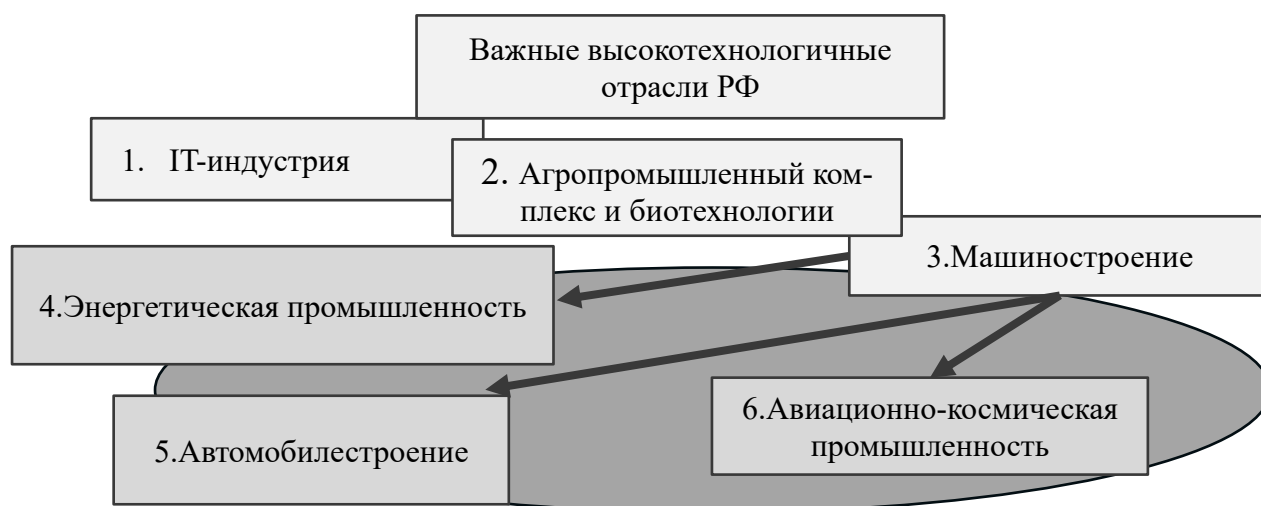


Рисунок 1 –Значимые для импортозамещения высокотехнологичные отрасли РФ

Поддержка высокотехнологичным отраслям оказывается согласно Федеральному закону от 31.12.2014 года № 488-ФЗ (ред. от 01.05.2022) «О промышленной политике в Российской Федерации» и определяется по Распоряжению от 20 мая 2023 года №1315-р «Концепции технологического развития до 2030 года» и включает в себя создание благоприятных условий для внедрения инноваций, развитие коопераций и кластеров и стимулирование научных исследований и разработок [4, 5]. Эти документы предусматривают меры финансовой поддержки и расширение количества квалифицированных кадров, уделяя особое внимание цифровой трансформации, импортозамещению и стратегическому планированию экономики.

В таблице представлены примеры проектов, которые стали доказательством работы над импортозамещением в стране.

Таблица – Примеры кейсов успешного импортозамещения в высокотехнологичных отраслях РФ

Отрасль	Направление	Кейс
1	2	3
IT-индустрия [6]	Операционные системы и ПО	Астра Linux – российская операционная система, заменившая иностранные ОС в государственном и корпоративном секторах. МойОфис – отечественное офисное программное обеспечение, заменившее Microsoft Office.
	Облачные решения	Ростелеком создал собственные облачные платформы для обработки и хранения данных.

Продолжение таблицы

1	2	3
Агропро- мышленный ком- плекс и биотех- нологии [3]	Семенное произ- водство	Производство гибридных семян для сельскохозяйственных культур.
	Фармацевтика	Воспроизводство ранее импортируе- мых лекарств, создание генериков.
Машиностро- ение [3]	Станкостроение	Производство отечественных станков с числовым программным управлением на заводах Урала и Санкт-Петербурга.
	Микроэлектроника	Производство микропроцессоров «Эльбрус» и «Байкал» - аналоги им- портных процессов для серверов, ком- пьютеров и встраиваемых систем.
Энергетическая промышленность [6]	Турбинное обору- дование	Производство газовых турбин больш- шой мощности (ГТЭ-170) для электро- станций, заменяющих Siemens и General Electric.
	Энергетические установки для су- дов	Судостроительный комплекс «Звезда» производит судовые двигатели, сокра- щая зависимость от европейский по- ставщиков.
Автомобилестро- ение [6]	Электромобили и компоненты	Производство электромобилей «КА- МАЗ» и внедрение в них российских батарейных технологий, завод «Авто- ВАЗ» производит автомобили с ис- пользованием российских комплекту- ющих.
	Системы автопилотирования	Компания «Яндекс» разработала кон- курентную систему автопилота.
Авиационнокос- мическая про- мышленность [6]	Космическая техника	Роскосмос наладил производство им- портируемых компонентов, создание отечественных ракет-носителей семей- ства «Ангара».
	Авиастроение	МС-21 – российский среднемагис- тральный пассажирский самолет, оснащенный отечественным двигате- лями ПД-14.

Каждый из представленных кейсов отражает вклад отечественных разработок в снижение зависимости от зарубежных поставок, повышение технологической независимости и укрепление национальной безопасности. Импортозамещение рассматривается не только как вынужденная мера, но и как стратегия для постоянного повышения конкурентоспособности и укрепления промышленного потенциала с прогнозом для долгосрочную перспективу. Именно оно позволяет адапти-

роваться к новым вызовам и оставаться сильным конкурентом на мировом рынке. Политика замены импорта минимизирует внешние риски и формирует стабильную основу для экономико-технологического развития страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Купцова А. М. Роль инноваций в промышленности в условиях импортозамещения / А. М. Купцова, Е. М. Зыкова, С. С. Кабанов // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций : материалы Международной научно-практической конференции ученых, специалистов, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, Нижний Новгород, 23 ноября 2023 года. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева. 2024. С. 317–320.

2. Фраймович Д. Ю. Значение передовых производственных технологий в социально-экономическом развитии Российской Федерации / Д. Ю. Фраймович, М. Л. Быкова, К. А. Власенко // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2022. № 3(59). С. 54–62.

3. Абдикеев Н. М. Импортозамещение в высокотехнологичных отраслях промышленности в условиях внешних санкций / Н. М. Абдикеев // Управленческие науки. 2022. Т. 12, № 3. С. 53–69.

4. Федеральный закон "О промышленной политике в Российской Федерации" от 31.12.2014 N 488-ФЗ (последняя редакция) \ КонсультантПлюс [Электронный ресурс] // "КонсультантПлюс" - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты: [сайт]. [2022]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/

5. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 г. № 1315-р Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 г. | Документы ленты ПРАЙМ: ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс] // ГАРАНТ – Законодательство (кодексы, законы, указы, постановления) РФ, аналитика, комментарии, практика: [сайт]. [2023]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406831204/>

6. Программа импортозамещения в России: 7 успешных проектов [Электронный ресурс] // Новости промышленности России | Производства.рф: [сайт]. [2024]. URL: https://производства.рф/post/velikolepnaya-semerka-kakie-importozameschayushchie-proekty-rf-mozhno-schitat-uspeshnymi/?utm_source=chatgpt.com

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

В передовых странах мира инновационные нейросетевые алгоритмы уже не в первом поколении, активно применяются в лечении пациентов в режиме реального времени. Сценарий работы нейронных сетей значительно превосходит человеческий мозг в диагностике, профилактике и лечении различных заболеваний. Они основаны на пересечении миллионов комбинаций и самообучающихся механизмах пополнения базы паттернов. В настоящее время идёт гонка масштабирования эксплуатации этой суперспособности распознавать и лечить заболевания на предклинических и бессимптомных стадиях.

Ключевые слова: искусственный интеллект в медицине, нейронные сети в здравоохранении, инновационные бизнес-процессы

Введение

Алгоритмы нейронных сетей и искусственный интеллект (ИИ) работают подобно человеческому мозгу: они учатся на примерах, делают выводы и находят закономерности, но делают это в тысячи раз быстрее человека. В некоторых случаях результаты просто поражают, в других оставляют еще больше философских вопросов. В сборке ИИ используются методы глубокого обучения и машинного обучения с последующим пополнением базы паттернов, а сверхточные нейронные сети всё больше используются в целях разработки. Во главе угла стоит обучение и последующее тестирование несконечное количество раз, где модель использует входные данные из предыдущих событий. Нейросети привели к цифровизации в государственном, промышленном, образовательном и медицинском секторах.

Стоит начать с судебной медэкспертизы, где нейросети, пожалуй, достигли самых значительных результатов, изучая и пополняя свою базу паттернов на увеличивающемся количестве погибших при невыясненных обстоятельствах. Раньше определение характеристик погибшего во многом зависело от опыта эксперта, теперь интеллектуальный анализ предоставляет полную картину происшествий, мгновенно калибруясь под картину произошедшего [1]. Нейронные сети помогают найти модификации на теле, которые ранее было трудно подтвердить судебно, так как человеческий организм имеет массу непредсказуемых аномалий.

В фармацевтике нейросети помогают в разработке новых лекарств, находя новые молекулы там, где человеческий мозг не мог установить взаимосвязи. Сценарий перебирает несконечное количество пересекающихся вариантов, проверяет их безопасность и эффективность. "DeerTox" помогает определить токсичность лекарств, а "Wallach" изучает молекулярные функции препаратов. Лекарства связываются с их мишенями с помощью инструментов молекулярного "докинга", таких как "AutoDock", "DOCK" и "FlexX" [2].

В кардиологии нейросети способны обнаруживать мельчайшие отклонения в сосудах, которые сложно заметить врачу. Хотя иногда они выдают ложные тревоги, это лучше, чем пропустить проблему. При проведении внутрисосудистого УЗИ программа точно определяет все 3 слоя артерии, измеряет просвет сосуда и сравнивает полученные данные с обширной базой больших данных [3].

В стоматологии точность диагностики с помощью нейросетей достигает 92,8%. "Rapid CAD CAM" используется для создания точных 3D-протезов. В ортодонтии применяются приложения для интерпретации цефалометрических рентгенограмм, определения точек давления для перемещения зубов и создания "3D-элайнеров". При измерении рабочей длины точность достигает 96%, тогда как точность эндодонтистов составляет до 76%. В диагностике рака полости рта системы проводят комплексный анализ лимфатических узлов, оценивая их размер, структуру и специфические биомаркеры [4].

В гепатологии инновации оценивают кумулятивное пересечение сотен факторов изменения печени. Системы помогают в визуализации, диагностике печеночного стеатоза при ультразвуковом исследовании, предоперационном выявлении гепатоцеллюлярной карциномы и прогнозировании исходов отторжения трансплантата печени [5].

В эндокринологии алгоритмы эффективно отслеживают состояние диабета и его осложнения. При диабетической ретинопатии фреймворк ИИ анализирует снимки глазного дна и определяет стадию заболевания с высокой точностью, используя метод паттернизации в сравнении с искусственно воссозданной моделью [6].

В нефрологии интернет вещей (IoT) контролирует процесс непрерывной заместительной почечной терапии. Система занимается мониторингом давления в катетере и мгновенно реагирует на отклонения, удостоверенные большими данными [7]. В последнее время совершенствуется процессный метод самообучения для комплексного отбора индикаторов алармистов при сверхточной верификации.

В неврологии ИИ помогает обнаруживать инсульт, кровоизлияние в мозг по радиологическим снимкам, КТ, ЭЭГ, МЭГ и ПЭТ-сканированию [8]. Немаловажна способность диагностировать болезнь Альцгеймера на предклинической, бессимптомной, стадии.

В хирургии ИИ становится "третьим глазом" врача. Во время лапароскопических операций система помогает хирургу точно видеть значимые протоки. При операциях на поджелудочной железе такой сценарий оценивает шансы на выздоровление и риск осложнений [9].

Таблица – Ключевые инновации по разделам здравоохранения

Раздел	Результат инноваций в бизнес-процессах (международный опыт)
Кардиология	Сверхчувствительное определение патологии с пересечением множества комбинаций при выявлении зачатков болезни [3].
Неврология	Революционная способность диагностировать заболевания на КТ, ЭЭГ, МЭГ и ПЭТ на бессимптомной стадии [8].
Нефрология	"CRRT" - мгновенное реагирование на паттернизированные отклонения давления [7].
Стоматология	"Rapid CAD CAM", 3D-протезы, диагностика рака с 92,8% точностью диагностики и 96% точностью измерений [4].
Судебная Медэкспертиза	Выявление причины смерти на основе пересечения комбинаций полученных в результате обучения нейронных сетей [1].
Фармацевтика	"DeepTox", "Wallach", "AutoDock", "DOCK", "FlexX" - анализ несконченного количества молекулярных комбинаций [2].
Хирургия	Калибровка к уникальным анатомическим структурам для участия искусственного интеллекта в операциях [9].
Эндокринология	Предиктивная аналитика осложнений с возможностью раннего вмешательства с анализом перекрестных паттернов снимков глазного дна с искусственно воссозданной моделью [6].

В области ухода за пожилыми людьми активно внедряются системы на основе "IoT". Датчики движения, устройства для автоматической выдачи лекарств и системы отслеживания пациентов помогают улучшить качество жизни. Так, "VIRTRAEL" является приложением для тренировки когнитивных навыков у пациентов с деменцией [2].

Заключение

Внедрение инновационных бизнес-процессов на основе нейросетей в медицине меняет основной вектор, опуская необходимость обращаться к опыту прошлых поколений. В развитых странах эти инновации, уже не в первой своей генерации, позволяют выявлять серьезные заболевания на ранних стадиях без участия врача, что снижает стоимость и временные затраты. В результате процесс становится менее инвазивным. Врачи получили не только конкурента, но и помощника, который может стать серьезной опорой во взятой ответственности. Деле-

гируя решения на искусственный интеллект, врач может избежать излишней ответственности, которая часто является препятствием в лечении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lefkowitz, R.J. Identification of adenylate cyclase-coupled beta-adrenergic receptors with radiolabeled beta-adrenergic antagonists [Идентификация сопряженных с аденилатциклазой бета-адренергических рецепторов с помощью меченых радиоактивных бета-адренергических антагонистов] / R.J. Lefkowitz // *Biochemical Pharmacology*. – 1975. – 24. – С. 1651-1658.
2. Bohr, A. The rise of artificial intelligence in healthcare applications [Рост применения ИИ в здравоохранении] / A. Bohr, K. Memarzadeh // *Artificial Intelligence in Healthcare*. – 2020. – С. 25-60.
3. Höckmann, M. Performance of a convolutional neural network derived from an ECG database in recognizing myocardial infarction [Эффективность сверточной нейронной сети, полученной из базы данных ЭКГ, в распознавании инфаркта миокарда] / H. Makimoto, M. Höckmann [и др.] // *Scientific Reports*. – 2020. – 10. – С. 8445.
4. Fukuda M. Evaluation of an artificial intelligence system for detecting vertical root fracture on panoramic radiography [Оценка системы ИИ для обнаружения вертикального перелома корня на панорамной рентгенографии] / M. Fukuda, K. Inamoto [и др.] // *Oral Radiology*. – 2020. – 36. – С. 337-343.
5. Schattenberg, J.M. Artificial Intelligence Applications in Hepatology [Применение ИИ в гепатологии] / J.M. Schattenberg, N. Chalasani // *Clinical Hepatology*. - 2023. – 21. - С. 2015-2025.
6. Singla, R. Artificial intelligence/machine learning in diabetes care [ИИ/машинное обучение в лечении диабета] / R. Singla, A. Singla // *Indian Journal of Endocrinology*. - 2019. – 23. – С. 495-497.
7. Hammouda, N. Can artificial intelligence assist in delivering continuous renal replacement therapy? [Может ли ИИ помочь в проведении непрерывной заместительной почечной терапии?] / N. Hammouda, J.A. Neyra // *Advances in Chronic Kidney Disease*. – 2022. – 29. – С. 439-449.
8. Vatansever, S. Artificial intelligence and machine learning-aided drug discovery in central nervous system diseases: State-of-the-arts and future directions [Разработка лекарственных средств для лечения заболеваний центральной нервной системы с помощью ИИ и машинного обучения] / S. Vatansever, A. Schlessinger [и др.] // *Medicinal Research Reviews*. – 2021. – 41. – С. 1427-1473.
9. Bodenstedt, S. Artificial Intelligence-Assisted Surgery: Potential and Challenges [Хирургия с поддержкой ИИ: потенциал и проблемы] / S. Bodenstedt, M. Wagner [и др.] // *Visceral Medicine*. – 2020. – 36. – С. 450-455.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ЛОГИСТИКУ И УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

В наши дни экономика переживает этап масштабных трансформаций, которые затрагивают как социальные устои, так и фундаментальные экономические концепции. Применение информационных технологий существенно увеличивает связность людей в социуме и ускоряет процесс обмена информацией между ними. Возникают новые способы коммуникации, в том числе через общение с виртуальными помощниками. Развивается цифровая экономика, в большинстве государств отмечается увеличение спроса на цифровые услуги.

Специалисты отмечают ряд выгод, которые ждут потребителя в условиях активного развития цифровой экономики:

- преодоление информационного разрыва между продавцом и покупателем позволит потребителям покупать товары и услуги по выгодной цене.

- любой пользователь, обладающий доступом к интернету и необходимыми навыками, может самостоятельно анализировать предложения на рынке и выбирать наиболее подходящее, учитывая свои критерии (стоимость, сроки доставки, качество обслуживания и т.д.).

- развитие мобильных устройств и коммуникационных возможностей приводит к появлению новых рыночных моделей и технологий маркетинга в интернете.

- ожидается дальнейшее развитие рынка высокотехнологичных продуктов и связанных с ними комплексных товаров и услуг, которые обмениваются данными, функционируют автономно и взаимодействуют между собой.

Эти изменения приведут и к значительным переменам в сфере логистики. Невозможно точно предсказать, как будет развиваться логистика и управление цепями поставок в долгосрочной перспективе. Максимальный прогноз возможен только на 5–7 лет, пока активно применяются существующие технологии, в скором времени они могут быть заменены более эффективными.

По мнению признанных экспертов в области логистики, наиболее надёжным методом является анализ тенденций развития общества в контексте определённых прогнозных моделей. В частности, в сфере логистики авторы выделяют пять сценариев, которые описывают различ-

ные варианты изменений в сфере торговли, потребления, производственных процессов, социальных взаимодействий, а также влияние новых технологий на ценности и поведение потребителей [1].

Каждый из возможных вариантов сценариев имеет свои характерные черты и потенциальные риски. Однако общая тенденция указывает на то, что в ближайшие годы мы можем ожидать дальнейшего расширения внедрения цифровых и информационно-коммуникационных технологий в логистическую сферу. Эти технологии становятся основой для развития логистики и обеспечивают стабильность логистических систем в будущем.

Реализация указанных сценариев возможна в рамках мегатрендов, которые формируются в обществе явным или неявным образом и обуславливают перспективы развития логистики будущего. В [2] авторами описаны три основных мегатренда, затрагивающих логистику.

Первый мегатренд заключается в разделении физических и информационных процессов в логистике. Это похоже на разделение аппаратного и программного обеспечения в информационных технологиях. Физическая транспортировка – ресурсо- и капиталоемкий вид деятельности, сильно зависящий от инфраструктуры: дорог, водных путей, портов и транспортных средств. Создание и эксплуатация инфраструктуры занимают десятилетия, что делает её долгосрочным вложением капитала. Логистические же процессы организуются под текущие цели и задачи с учётом быстро меняющегося экономического и делового контекста и имеют относительно короткий срок реализации (максимум несколько лет). Поэтому важно учитывать разницу в жизненных циклах инфраструктуры и логистических процессов и разделять создание и эксплуатацию инфраструктурных объектов и их использование в логистических процессах.

Второй мегатренд заключается в том, что логистика становится высокотехнологичной, требуется больше квалифицированных специалистов и их деятельность становится узкопрофильной. Традиционно управление логистикой опиралось на опыт и понимание высшего менеджмента, но усложнение процессов делает такую логику неэффективной. Современные условия требуют повышения интеллектуализации процессов и привлечения профессионалов для принятия решений.

Третий мегатренд связан с развитием новых экономических и технологических парадигм, влияющих на логистические системы. В частности, активно развиваются: экономика локального производства, основанная на концепции аддитивного производства; создание «умных» производств; использование подходов экономики совместного потребления. В «умном» производстве используются компьютерные

технологии для достижения гибкости и адаптивности, а также формируются новые устойчивые экономические системы и используются современные методы маркетинга для точного измерения удовлетворенности потребителей и адаптации производства под их требования.

Эти глобальные мегатренды становятся основой для формирования экосистем и платформ различных типов. В новых структурах необходимо уделять особое внимание оптимизации взаимодействия и упрощению процесса коммуникации. Развитие сотрудничества приводит к увеличению спроса на использование сетевых и кластерных форм организации логистических процессов в различных формах и на всех уровнях [3].

Сетевые формы организации логистики и аддитивные технологии, такие как трёхмерная печать, позволяют небольшим компаниям и частным лицам самостоятельно производить готовую продукцию. Важную роль играет индивидуализация продукции и локализация производства. В будущем это приведёт к децентрализации энергопотребления и изменению спроса на логистические услуги. Например, уменьшится потребность в транспортировке товаров на большие расстояния, так как выгоднее и проще будет производить продукцию на месте. Децентрализация производственных систем способствует развитию региональных логистических систем и созданию эффективных логистических решений для последней мили.

Логистические системы, основанные на принципах, схожих с природными, используют передовые технологии, такие как био- и нанотехнологии, а также когнитивные модели. Эти технологии направлены на оптимизацию логистических процессов, используя природные аналоги в качестве образца. Основная цель применения природоподобных технологий — создание техносферы, которая будет функционировать по аналогии с природными системами. Это позволит логистической системе саморегулироваться без вмешательства человека и обеспечит эффективность всех технологических процессов, интегрированных в систему [4].

Логистика, основанная на применении нейросетей, будет направлена на автоматизацию логистических процессов с использованием технологий искусственного интеллекта, включая генеративный искусственный интеллект, использование виртуальных ассистентов и нейронных сетей. Решения, основанные на искусственном интеллекте, обеспечивают эффективную работу всех участников процесса, оптимизацию бизнес-процессов, повышение точности прогнозирования и улучшение мер безопасности [5].

Таким образом, в условиях новых экономических, маркетинговых и логистических реалий необходимо совершенствовать технологические подходы в сфере логистики. Одним из ключевых направлений становится повышение гибкости логистических процессов, их способность адаптироваться к меняющимся условиям и постоянное улучшение. Существующие тенденции и перспективные модели организации логистики приводят к появлению новых участников рынка и усилению конкуренции, а также к возникновению новых видов логистических услуг. Это влияет на уже сформировавшиеся рынки и приводит к их перестройке, что вызывает нестабильность. Цифровые технологии обеспечивают новые формы сотрудничества между ключевыми участниками рынка логистических услуг, формируются многосторонние бизнес-системы, основанные на использовании инновационных логистических решений.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Трегубов, В. Н. Информационное пространство логистического кластера: теория и методология формирования на основе облачных технологий / В. Н. Трегубов, М. А. Каткова ; СГТУ имени Гагарина Ю.А.. – Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 2019. – 158 с. – EDN QKSENK.
- 2.Kalaitzi D. et al. Megatrends and Trends Shaping Supply Chain Innovation // Next Generation Supply Chains / ed. Fornasiero R. et al. Cham: Springer International Publishing, 2021. P. 3–34.
- 3.Шульженко, Т. Г. Перспективы интеллектуализации управления логистическими процессами / Т. Г. Шульженко // Логистика и управление цепями поставок: сборник научных трудов. Выпуск 6 (19). – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – С. 185-191. – EDN.
- 4.Гвилия, Н. А. Концептуальный подход цифровой трансформации логистического менеджмента корпораций с учетом теории динамических возможностей / Н. А. Гвилия, Т. Г. Шульженко // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2021. – № 1. – С. 6-11. – EDN ZIIFUV.
- 5.Трегубов, В. Н. Перспективные направления исследований использования генеративного искусственного интеллекта в маркетинге / В. Н. Трегубов // International Journal of Open Information Technologies. – 2024. – Т. 12, № 5. – С. 23-32. – EDN RNREUK.

М.Г. Аллабян, доц., канд. экон. наук
(ЧОУ «Высшая школа предпринимательства», г. Тверь, Россия);

Н.В. Жахов, доц., д-р экон. наук
(Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия)

ГИБКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ СЕТЯМИ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

В современных сложных условиях развития социально-экономических отношений, в условиях геополитической неопределенности, времени характеризующимся высоким уровнем неопределённости, но при том же динамичности, усиливается поиск научно обоснованных подходов к управлению инновационными сетями. Они способствуют своевременному и качественному процессу адаптации и реагирования на вызовы современности. Применение модели гибкого управления инновационными сетями становится особенно актуальным в условиях геополитической нестабильности и динамичного развития экономики [1]. В таких условиях организации сталкиваются с множеством вызовов, и эффективное управление инновационными процессами приобретает критическое значение для повышения их организационного потенциала. Модель гибкого управления позволяет не только оптимизировать передачу знаний, но и значительно улучшить реализацию инновационных инициатив, что в свою очередь помогает справляться с изменениями и неопределенностью.

Концептуальная модель гибкого управления основана на ряде принципов, которые способствуют адаптации к изменяющимся условиям. Во-первых, акцент на отношениях между участниками сети воспринимается как основная ценность. Создание, утверждение и поддержание этих отношений становятся ключом к успешному взаимодействию, особенно в условиях глобальных потрясений.

Во-вторых, модель подразумевает сокращение расстояния между участниками процесса коммуникации и упрощение задач. Это позволяет минимизировать сложные и ненужные операции, что особенно важно в условиях ускоряющихся изменений и требований к быстрой реакции.

Третий принцип заключается в стимулировании самоорганизации участников, что создает благоприятную среду для достижения лучших результатов. В условиях нестабильности - это может потребовать реорганизации работы, чтобы адаптироваться к новым вызовам [2].

Содействие сотрудничеству между участниками и заинтересованными сторонами, при этом отвлекаясь от официальных контрактных

обязательств, формирует гибкий подход, который позволяет быстрее реагировать на изменения и адаптироваться к ним [3].

Также важен акцент на рабочих решениях и практиках, а не на избыточной документации. Это позволяет организовать процесс обмена знаниями и опытом, что особенно актуально в условиях необходимости быстрой адаптации к новым условиям [4].

Соглашение на гибкость проявляется в быстром реагировании и коммуникации при возникновении изменений, что, как показывает практика, гораздо важнее статического выполнения заранее намеченного плана.

Короткие итерации, активное участие и открытое общение среди участников способствуют обмену опытом, идеями и ресурсами, что особенно важно в условиях неопределенности и необходимости быстрой адаптации.

Предварительным условием для успешного внедрения этой модели является разработка проектно-ориентированного подхода к сотрудничеству. Вместо того чтобы рассматривать инициативы как статичные процессы, они должны быть интерпретированы как проекты, нацеленные на конкретные результаты. Это создает более динамичную и адаптивную среду, что в свою очередь позволяет организациям легче реагировать на возникающие вызовы в условиях геополитической нестабильности и постоянных изменений в экономике.

Создание среды для внедрения модели гибкого управления инновационными сетями становится особенно важным в условиях геополитической нестабильности и динамичного развития экономики. В таких условиях требуется установить соответствующие «правила игры», что подразумевает необходимость поддерживать и активно применять представленные принципы, базирующиеся на делегирование полномочий участникам конкретных инициатив и поощрение их действий, а не осуществление жесткого контроля. Доверие между участниками выступает результирующим фактором.

Модель гибкого управления акцентирует внимание на сетевом взаимодействии в командной работе и открывает возможности для участия внешних заинтересованных сторон. Именно такой подход способствует созданию инноваций, демонстрирующих высокий потенциал к развитию и адаптации в условиях непрерывных изменений на рынке [5].

Полнота внедрения этой модели зависит от наличия свободы принятия решений, возможностей для участия, доверия и готовности к сотрудничеству между участниками. В условиях нестабильности частичное внедрение модели может быть целесообразным, особенно при

меньшей степени взаимодействия и различной приверженности организации к целям сетевой инициативы.

Применимость модели также связана с готовностью участников к организационным изменениям и их отношением к созданию и внедрению инноваций, а также к сотрудничеству и распространению знаний [6]. Важно, чтобы участники обладали сетевым потенциалом, который подразумевает готовность организаций адаптироваться к изменениям и управлять ими. Восприятие сети как гибкой, адаптируемой и обучающейся системы становится критически важным в условиях постоянной неопределенности и изменения внешней среды. Это позволяет организациям не только выживать, но и активно развиваться, создавая новые возможности для инноваций и устойчивого роста в условиях глобальных вызовов.

Таким образом, модель гибкого управления существенное внимание уделяет командной работе, с нацеленностью привлечения заинтересованных внешних факторов для реализации задачи-проекта. Именно данный подход способствует созданию инноваций, адаптированных для динамичного изменения внешней среды и зависит от свободного принятия решений на любом этапе реализации, основанного на доверии, сотрудничестве и открытости между участниками команды.

В условиях геополитической нестабильности, внешних санкций использование и внедрение модели гибкого управления инновационными сетями особо целесообразно для усиления эффективности командной работы. Что обусловлено накопленным сетевым потенциалом, то есть готовности системы к изменениям, на фоне закрытости от внешних систем.

Именно восприятие сети как гибкой, адаптируемой и обучающейся системы критически важно в условиях постоянной неопределенности и изменения внешней среды. Что обеспечивает организациям не только способность выживать, но и искать и применять новые возможности для создания, применения инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борис О.А. Инновации как средство достижения сбалансированного развития в посткризисный период / О.А. Борис, М.Н. Ибрахим // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2017, № 5 (62). – С. 60-69.

2. Рудаков, А. А. Сравнительный анализ традиционной методологии проектного управления и гибкого управления инновационными проектами / А. А. Рудаков // Экономика и предпринимательство. – 2012. – № 6(29). – С. 292-294.

3. Шестакова, Е. В. Гибкие технологии управления: инновационный дискурс классификационных признаков / Е. В. Шестакова, А.М. Ситжанова, Р. М. Прытков // Экономические науки. – 2020. – № 188. – С. 99-106.

4. Ершова И.Г., Гусельникова Л.Н. Оценка инновационного потенциала региона в условиях цифровой экономики / И.Г. Ершова, Л.Н. Гусельникова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020, № 32 (6). – С. 175-180.

5. Жахов Н.В. Воздействие инновационной деятельности на основные социально-экономические показатели аграрных регионов России / Н. В. Жахов, Е. А. Бессонова, М. А. Ронжина, В. В. Алексеева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2024, № 2 (398). – С. 158-162.

6. Сироткина, Н. В. Политика управления российскими регионами через призму прогрессивных взглядов / Н. В. Сироткина, О. Б. Борисова // Регион: системы, экономика, управление. – 2024. – № 2(65). – С. 12-26.

УДК 338

О.Д. Притула, доц., канд. экон. наук;

Д.А. Белоусов, магистрант

(Новгородский филиал РАНХиГС, г. Великий Новгород, Россия)

СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЕ, КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКОЙ ТЕРРИТОРИИ

Стратегическое планирование является важным инструментом государственного управления, обеспечивающим долгосрочное развитие страны, повышение эффективности использования ресурсов и адаптацию к изменениям внешней среды. Эффективность функционирования этой системы зависит от множества факторов, включая качество нормативно-правовой базы, уровень координации между различными уровнями власти, а также способность адаптироваться к новым условиям и вызовам.

Основополагающим документом, определяющим принципы и порядок осуществления стратегического планирования на всех уровнях государственной власти в Российской Федерации, является Федеральный закон №172-ФЗ «О стратегическом планировании» [1]. Закон был принят в 2014 году и вступил в силу с 1 января 2016 года. Он устанавливает единые требования к разработке и утверждению документов стратегического планирования, определяет полномочия органов госу-

дарственной власти и местного самоуправления в сфере стратегического прогнозирования и планирования, а также регулирует взаимодействие различных уровней власти при формировании стратегических планов.

Закон вводит понятие государственной программы, которая представляет собой комплекс мероприятий, направленных на достижение целей социально-экономической политики государства. Государственные программы разрабатываются на основе государственных стратегий и являются основным инструментом реализации стратегии.

Кроме Федерального закона «О стратегическом планировании», правовую основу системы составляют различные подзаконные акты и методические рекомендации. Например, Постановление Правительства РФ №1238 «Об утверждении Правил разработки, корректировки и мониторинга выполнения государственных программ» [2] устанавливает порядок разработки и утверждения государственных программ, а также критерии оценки их эффективности.

Одной из особенностей российской системы стратегического управления является учет региональной специфики. Территория России огромна, и каждая область имеет свои уникальные экономические, природные и культурные особенности. Поэтому региональные стратегии должны разрабатываться с учетом этих различий. Это требует гибкого подхода и учета интересов местных сообществ.

Региональные стратегии включают в себя планы развития экономической компоненты, а именно: инфраструктуры, промышленности, сельского хозяйства, туризма и других сфер деятельности. Они направлены на решение локальных проблем и создание условий для устойчивого развития региона. [3] Важным аспектом является синхронизация региональных стратегий с общегосударственными приоритетами, что обеспечивает согласованность действий на разных уровнях власти.

Социальные вопросы занимают важное место в системе стратегического управления. В частности, особое внимание уделяется улучшению качества жизни населения, обеспечению доступности медицинских услуг, образования, жилья и других социальных благ. Стратегии социально-экономического развития направлены на снижение уровня бедности, обеспечение занятости, поддержку семей с детьми и пожилых людей. Актуальным элементом современности выступает привлечение общественности к решению возникающих проблем и тем самым разработке планов развития территории на долгосрочную перспективу. Данный факт позволяет учесть интересы различных групп, получающих результат от реализации стратегических планов.

При принятии стратегических управленческих решений в сфере экономики становится все более значимой экологическая составляющая. Задача обеспечения устойчивости развития территории, а так же предотвращение отрицательных последствий для окружающей среды требует учета экологического фактора. В стратегическом планировании рассматриваются вопросы охраны природных ресурсов, снижения загрязнения воздух и воды, борьбы с изменением климата и сохранения биоразнообразия. Таким образом, компонента экологическое планирование направлена на минимизацию негативного воздействия на экономические совокупности хозяйственных субъектов.

Раскрывая категорию «стратегическое планирование», как основу управления экономикой территории важно обратить внимание на интеграцию стратегического подхода в деятельности различных секторов экономики и социальной сферы. Стратегическое планирование охватывает не только институты публичной власти (государственное и муниципальное управление), но и бизнес-сообщество, общественные организации, как составные элементы экономики общественного сектора. [4]

В процессе стратегического планирования в настоящее время активно используются цифровые платформы, базирующиеся на возможностях искусственного интеллекта. [5] Действительно, в условиях необходимости оптимального планирования на основе распределения ресурсов технология искусственного интеллекта помогает найти решения для того, чтобы снизить издержки и эффективно распределить ресурсы, что сделает устойчивым экономическое положение территории даже в условиях высокой неопределенности.

Развитие науки и технологий, внедрение новых методов производства и управления, использование передовых информационных систем – всё это помогает повысить конкурентоспособность страны и регионов.

Инновационная стратегия направлена на стимулирование научных исследований, развитие высокотехнологичных отраслей, поддержку стартапов и малого бизнеса. Она также включает в себя создание благоприятных условий для привлечения инвестиций в инновационные проекты и развитие человеческого капитала.

Система стратегического планирования в Российской Федерации постоянно развивается и адаптируется к новым вызовам и возможностям. Успешное функционирование этой системы зависит от многих факторов, включая качество нормативно-правовой базы, уровень коор-

динации между различными уровнями власти, активное участие гражданского общества и бизнеса, а также эффективное использование инновационных подходов и технологий.

Дальнейшее совершенствование системы стратегического управления позволит России укреплять свои позиции на международной арене, повышать благосостояние населения и обеспечивать устойчивое развитие в будущем.

Таким образом, система стратегического планирования продолжает развиваться и совершенствоваться, интегрируя новые подходы и инструменты, чтобы обеспечить устойчивое развитие экономики страны в условиях меняющегося мира.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ.
2. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил разработки, корректировки и мониторинга выполнения государственных программ» от 26 декабря 2017 г. №1238.
3. Попова Л.Ф. Современные подходы к стратегическому управлению регионом // Управление регионом. – 2019. – Вып. 10. – С. 45–55.
4. Притула О.Д. Стратегическое планирование на местном уровне как фактор снижения рисков в развитии сельских территорий // В сборнике: Современные подходы к развитию агропромышленного, химического и лесного комплексов. Проблемы, тенденции, перспективы. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Великий Новгород, 2021. С. 361-367.
5. Тарасов А.Ю. Цифровизация стратегического управления: возможности и ограничения // Экономические исследования. – 2019. – No. 3. – p. 21–30.

УДК 658.7

Э.В. Морозов, соискатель
(СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия)

ИННОВАЦИИ НА ГОРОДСКОМ ТРАНСПОРТЕ АНАЛИЗ СЦЕНАРИЕВ ПЕРЕХОДА К НОВОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Методы и модели организации городского транспорта (ГТ), применяемые в современных городах, существенно влияют на общую эффективность работы городской транспортной системы (ГТС). Это затрагивает его привлекательности для пассажиров, удобство использо-

вания, степень воздействия на окружающую среду. При выборе технологии организации ГТ городские власти должны принимать во внимание интересы минимум трёх ключевых групп [1].

Сам город в лице его муниципальной власти выступает субъектом, который должен рассматриваться как единая структура. В городских условиях организация транспорта должна обеспечивать надёжность для передвижения жителей, привлекательность для предпринимателей, сокращение вредных выбросов, привлечение инвестиций от частных лиц и из бюджетов разных уровней т. д. Другим субъектом, имеющим личный интерес, являются транспортные компании. Они преследуют собственные цели, которые можно обобщить в виде интегрального показателя - обеспечение прибыльности их деятельности в сфере перевозок. Третья сторона – это жители города, которые пользуются ГТС. Их интерес заключается в том, чтобы удовлетворить свои транспортные потребности, получить качественные услуги и минимизировать расходы [2].

Современные исследователи считают, что в будущем ГТС существенно изменится, изменения затронут общественный и личный транспорт. Наиболее важные изменения связаны с широким распространением беспилотных автомобилей, повышением качества транспортных средств выпускаемых серийно, новыми экономическими механизмами в общественном транспорте и широким использованием искусственного интеллекта для помощи водителю [3].

Уже сейчас в городах можно заметить, что происходят существенные изменения в способах передвижения. Всё больше людей отказываются от личного транспорта в пользу использования общественного. Особенно выделяется молодое поколение, они не хотят тратить большие деньги на покупку автомобиля или брать дорогостоящие кредиты, поэтому выбирают аренду автомобиля. Это в перспективе приведет к существенным экономическим преобразованиям в сфере использования транспортных средств ГТС [4].

Приобретение автомобиля для личного пользования было экономически целесообразным и социально приемлемым поведением. Для многих стран автомобильная и строительная отрасли стали движущей силой инновационного развития и источником кредитных ресурсов. Однако в современных условиях ситуация меняется. Происходят значительные изменения в системе городской мобильности, которая долгое время оставалась неизменной. Это требует разработки новых моделей и подходов, создания новых экосистем для ГТС и разработки специфических механизмов реализации городской мобильности, которые будут выгодны для всех заинтересованных сторон [5].

В разных странах и городах мира развитие транспортных систем происходит с разной скоростью. Даже в пределах одного города могут существовать различные варианты организации ГТС. Это создаст трудности для транспортных компаний внутри городов, которым придется адаптировать свои услуги для разных групп клиентов. Рассмотрим более подробно характеристики каждого из четырех вариантов сценариев развития городской транспортной мобильности будущего, выполним оценку их потенциала и определим условия, которые будут способствовать их развитию.

Сценарий постепенной трансформации предполагает сохранение действующей системы ГТ и механизмов владения транспортными средствами. В настоящее время частная собственность на транспортные средства является нормой. Личный автомобиль позволяет потребителям получать необходимые услуги с максимальным уровнем безопасности и удобства. В рамках данного сценария вряд ли стоит значительных изменений в транспортной системе. Продажа автомобилей будет осуществляться через имеющиеся маркетинговые каналы, структура рынка и его экосистемы будут неизменными.

Второй сценарий развития рынка предполагает активное использование автомобилей в совместном пользовании. Отказ от частной собственности упрощает доступ к транспорту для всех групп населения, снижает затраты и способствует интенсивному использованию каждой единицы. Аренда автомобиля с водителем удобна для тех, у кого нет водительских прав или если человек не может управлять автомобилем по состоянию здоровья. Такая модель максимально безопасна для окружающей среды. Использование арендного транспорта позволит сократить количество личных автомобилей.

Третий сценарий предполагает активное использование беспилотного транспорта. Его активная реализация начнется, когда технология автономного управления станет надёжной и широкодоступной. Потребуется изменение общественного сознания и признание жителями городов безопасности автомобилей без водителя. Успех пилотных проектов таких систем в Китае способствует популяризации этого направления. Однако, автомобилисты продолжают покупать автомобили в собственность, особенно эксклюзивные. В рамках сценария вероятно повышение стоимости и изменение внешнего вида автомобилей. Рынок премиум-класса может активно развиваться, предлагая автомобили, существенно отличающиеся от современных.

Четвёртый вариант развития ГТС предусматривает использование автономных транспортных средств частными лицами без владения

ими. Компании, владеющие автономным транспортом, будут предлагать услуги ГТС по дифференцированным рыночным моделям. Активными пользователями такой системы станут жители городов, ищущие альтернативу стандартным способам передвижения. Автономные автомобили сократят время в пути за счёт оптимизации маршрутов и непрерывного анализа дорожной ситуации. Приоритетным становится создание интеллектуальной инфраструктуры для обеспечения безопасности движения и соблюдения правил дорожного движения.

Таким образом, в перспективе технологии ГТ будут совершенствоваться, что позволит оптимизировать процесс перевозки пассажиров и обеспечит им высокий уровень комфорта во время поездки. Создание новой инфраструктуры потребует значительных усилий и ресурсов, поскольку необходимо будет обеспечить безопасность и доступность по приемлемой цене. Однако даже на текущем этапе развития технологий существуют решения, которые могут быть применены в широком масштабе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трегубов, В. Н. Модели синхронизации интересов сторон при выборе тарифа и обосновании потребного количества автобусов на городском маршруте / В. Н. Трегубов // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2009. – Т. 4, № 1(42). – С. 247-253. – EDN KZTMFD.

2. Кирясов А.С. Концепция информационной поддержки управления в логистических системах на основе “облачных” технологий / В. Н. Трегубов, А. С. Кирясов // Инновационная деятельность. – 2013. – № 1-2(24). – С. 54-58. – EDN RSKULX.

3. Морозов Э.В. Сравнение методов логистического администрирования на основе координации и синхронизации / В. Н. Трегубов, В. М. Разделкин, Э. В. Морозов // Инновационная деятельность. – 2015. – № 1(32). – С. 126-132. – EDN TZWBLB.

4. Трегубов, В. Н. Логистика и синхронизация в системе пассажирского транспорта. Развитие концепции синхронизации в логистических системах / В. Н. Трегубов // Российское предпринимательство. – 2010. – № 6-2. – С. 142-146. – EDN MТВILN.

5. Трегубов, В. Н. Интеллектуальные системы поддержки совместного использования автомобилей в городе / В. Н. Трегубов // Организация и безопасность дорожного движения : Материалы X международной научно-практической конференции, Том 1. – Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. – С. 446-450. – EDN XY-AXPT.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИНТЕГРАЦИИ O2O НА ТРАДИЦИОННУЮ РОЗНИЧНУЮ ТОРГОВЛЮ

Интеграция O2O как инновационная бизнес-модель кардинально меняет операционные подходы и логику развития традиционной розничной торговли. В данной статье на основе теоретических и практических исследований рассматриваются возможности и вызовы, которые интеграция O2O приносит в традиционную розницу, анализируются её механизмы влияния, а также предлагаются стратегии цифровой трансформации, направленные на развитие предприятий в условиях новой реальности [1].

С развитием информационных технологий и изменением потребительских предпочтений интеграция O2O (онлайн в офлайн) постепенно становится важным направлением для трансформации и модернизации розничной торговли. Данная модель, объединяя онлайн- и офлайн-каналы, не только оптимизирует потребительский опыт, но и оказывает значительное влияние на бизнес-модели, рыночные структуры и операционную логику традиционных розничных предприятий. В статье рассматривается концепция и особенности интеграции O2O, анализируются её механизмы влияния, а также обсуждаются стратегические меры, которые могут быть полезны для дальнейшего развития отрасли [2].

I. Концепция и особенности интеграции O2O

Интеграция O2O подразумевает использование онлайн-платформ для привлечения потребителей в офлайн-магазины, что способствует оптимизации каналов сбыта и повышению эффективности работы [2]. Суть модели заключается в использовании цифровых технологий для создания бесшовного взаимодействия между каналами. Её основные характеристики включают следующее:

Во-первых, модель O2O способствует высокому уровню интеграции онлайн- и офлайн-каналов, что устраняет традиционные барьеры между ними и позволяет добиться их координации. Во-вторых, ключевую роль играет использование больших данных, которые позволяют анализировать поведение потребителей и рыночный спрос, что значительно улучшает процесс принятия решений [2]. Кроме того, интеграция O2O фокусируется на повышении качества потребительского опыта, предлагая удобные, персонализированные и эффективные

услуги. Наконец, модель открывает новые каналы продаж, что увеличивает рыночное проникновение брендов и усиливает их конкурентные преимущества.

II. Влияние интеграции O2O на традиционную розничную торговлю (1) Новые возможности:

Интеграция O2O предоставляет традиционной розничной торговле уникальные шансы для повышения конкурентоспособности. Сочетание онлайн- и офлайн-каналов позволяет предприятиям преодолеть географические ограничения, расширить охват рынка и увеличить объём продаж [1]. Кроме того, использование цифровых технологий способствует активному взаимодействию с потребителями через социальные медиа, что усиливает узнаваемость бренда. Точные системы управления запасами на основе больших данных помогают оптимизировать распределение ресурсов и снизить операционные расходы. Более того, персонализированные рекомендации и услуги повышают удовлетворённость клиентов и укрепляют их лояльность.

(2) Основные вызовы:

Несмотря на преимущества, внедрение модели O2O сопровождается рядом трудностей. Во-первых, усиливается конкурентное давление: традиционные ритейлеры сталкиваются не только с конкурентами внутри своей отрасли, но и с новыми участниками, такими как платформы O2O [3]. Во-вторых, интеграция требует значительных ресурсов для разработки технологий, создания систем и организации логистики, что увеличивает затраты на управление. Наконец, недостаточная цифровизация остаётся серьёзной проблемой для многих компаний, препятствуя их способности эффективно объединять данные из разных каналов и внедрять инновационные подходы.

III. Механизмы влияния интеграции O2O

Интеграция O2O оказывает многоаспектное воздействие на традиционную розничную торговлю. С точки зрения поведения потребителей, модель стимулирует сдвиг их привычек в сторону комбинированного использования онлайн- и офлайн-каналов, повышая их требования к качеству товаров, скорости обслуживания и удобству покупок. С рыночной точки зрения интеграция O2O разрушает традиционную структуру конкуренции, привлекая на рынок новых игроков, таких как электронные платформы и стартапы. С точки зрения перестройки цепочки поставок, модель способствует инновациям в управлении логистикой, маркетинге и цепочке поставок, что повышает общую эффективность отрасли.

IV. Стратегии трансформации для традиционной розничной торговли

Чтобы адаптироваться к изменениям, вызванным интеграцией O2O, предприятия традиционной розничной торговли должны разработать многогранные стратегии. В первую очередь, необходимо построить полноценную O2O-экосистему, включающую интеграцию систем управления клиентами, методов оплаты и логистических сетей. Во-вторых, важно ускорить цифровизацию и автоматизацию цепочки поставок, чтобы повысить её эффективность. Кроме того, предприятиям следует уделить особое внимание развитию аналитических возможностей, используя большие данные для прогнозирования спроса и разработки персонализированных предложений. Внедрение инновационных моделей обслуживания, таких как индивидуализированные предложения и создание уникального клиентского опыта, также является важным направлением. Наконец, ключевым аспектом является развитие цифровых компетенций сотрудников, что обеспечит необходимую базу для успешной трансформации.

V. Заключение

Интеграция O2O представляет собой мощный драйвер трансформации традиционной розничной торговли. Чтобы воспользоваться возможностями этой модели, предприятия должны активно осваивать современные технологии и открыто подходить к инновациям [3]. Путём оптимизации операционной деятельности, модернизации бизнес-моделей и повышения удовлетворённости клиентов компании смогут не только сохранить свои позиции в условиях конкуренции, но и обеспечить долгосрочный рост. В перспективе, с развитием технологий, модель O2O будет становиться всё более интеллектуальной, персонализированной и ориентированной на создание уникальных клиентских сценариев, открывая новые горизонты для розничной торговли и предлагая покупателям улучшенный опыт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aditya Halim Perdana Kusuma Putra. "Learning from the Past Bridging Digital and Physical Markets: A Guidelines for Future Research Agenda of Online-to-Offline (O2O) Marketing Strategy." *International Review of Management and Marketing* (2024). <https://doi.org/10.32479/irmm.16145>.
2. Chengan Yan et al. "The Transformation of Retail Through Digitalization: Analyzing the Impact of Online-Offline Integration and Augmented Reality on Consumer Shopping Experience." *Advances in Economics, Management and Political Sciences* (2024). <https://doi.org/10.54254/2754-1169/114/2024bj0177>.
3. Zhou, Z. (2024). E-Commerce Impact on Traditional Retail: Exploring the Transition to New Retail Approaches. *Highlights in Business, Economics and Management*. <https://doi.org/10.54097/zcs63k04>.

А.Д. Ходкевич, магистрант;
Е.С. Замбжицкая, проф., д-р экон. наук
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия)

ЦИФРОВОЙ ПАСПОРТ ЗДОРОВЬЯ СОТРУДНИКА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКОЦЕНТРИЧНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Металлургическая отрасль является одной из трудоемких отраслей народного хозяйства с иерархической системой управления. В данной системе управления основой для развития и поддержания жизненного цикла управленческого аппарата является кадровый резерв. Кадровый резерв на предприятии – основа снижения рисков по внезапному уходу сотрудников и увеличению затрат на найм новых. Одним из ключевых параметров работоспособности сотрудника предприятия является его здоровье [1].

Цифровой паспорт здоровья сотрудника металлургического предприятия используется в качестве системы мониторинга работоспособности человеческого ресурса по медицинским критериям [3], как генератор рекомендаций в рамках выполнения задачи по управлению здоровьем сотрудников крупного металлургического предприятия, служит для определения ориентиров при принятии управленческих решений с целью получения экономического эффекта и сохранения жизненного цикла кадрового резерва [4, 5].

Целевыми показателями работы заинтересованных подразделений являются – снижение заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ), уменьшение рисков несчастных случаев на производстве, оптимизация бюджета на приобретение полисов добровольного медицинского страхования (ДМС) за счет персонификации, увеличение коэффициента восполнения кадров, внедрение целевых профилактических программ [6].

Таким образом, исследование позволяет сделать выводы о том, что здоровье сотрудников металлургического предприятия – один из основных факторов, влияющих на трудовые результаты, необходимо создание человекоцентричной мотивационной системы для работника [2], способствующей улучшению его здоровья, интеграция медицинских показателей в кадровую политику должна рассматриваться как стратегический приоритет формирования капитала здоровья [7].

В связи с этим, актуальным становится вопрос по формированию человекоцентричной мотивационной системы. Факторами, определяющими состояние здоровья человека, являются:

- 1) медицинская помощь – 10-15%;
- 2) наследственность – 15-20%;
- 3) внешняя среда – 20-25%;
- 4) образ жизни – 50-57% [8].

Человекоцентричность – это подход, который ставит интересы и потребности человека во главу всех процессов и решений. В контексте мотивационной программы сотрудников промышленных предприятий этот принцип приобретает особую значимость, поскольку влияет на эффективность работы, удержание кадров и общий климат в коллективе.

Основные аспекты человекоцентричности в мотивации:

1. Индивидуальный подход: Каждый сотрудник уникален, и его мотивация может варьироваться в зависимости от личных целей, жизненного опыта и профессиональных амбиций. Человекоцентричная мотивационная система учитывает эти различия, предлагая персонализированные решения, такие как гибкие графики работы, возможность дистанционного трудоустройства или индивидуальные планы карьерного роста.

2. Создание благоприятной атмосферы: Комфортная и поддерживающая рабочая среда положительно сказывается на настроении сотрудников и их готовности к сотрудничеству. Программы, основанные на человекоцентричном подходе, могут включать в себя мероприятия, направленные на улучшение командной динамики, развитие культурных ценностей и укрепление взаимопонимания между коллегами, снижение рисков выгорания.

3. Обратная связь и вовлеченность: Человекоцентричная мотивация подразумевает активное участие сотрудников в процессах принятия решений. Регулярные опросы, обсуждения и открытые каналы коммуникации позволяют работникам высказывать свои мнения и идеи, что повышает их вовлеченность и удовлетворенность работой. Это, в свою очередь, способствует росту производительности и снижению текучести кадров.

4. Обучение и развитие: Инвестиции в профессиональное развитие сотрудников показывают, что компания ценит их потенциал и стремится к его раскрытию. Программы по повышению квалификации, участие в конференциях и тренингах, а также создание условий для самообразования позволяют работникам ощущать ценность своих усилий и стимулируют их к активному развитию.

5. Внимание факторам, влияющим на здоровье. Мотивация работника внимательно относиться к своему здоровью, уменьшать риски утраты здоровья, формировать свои привычки и поведение дома, на ра-

боте, в социальной и экономической среде – позволит управлять собственным здоровьем и оставаться работоспособным длительное время. Обязанность работодателя – формирование индивидуального подхода к работнику, создание мотивационных программ по сохранению здоровья с учетом индивидуальных медицинских аспектов, побуждение работника вести здоровый образ жизни. Формирование персонифицированных программ добровольного страхования здоровья позволит акцентировать внимание работника на вопросы управления собственным здоровьем и повысит значимость работодателя в глазах работника.

Таким образом, подводя итог выполненному исследованию можно сделать вывод о необходимости (целесообразности) использовать рекомендации по управлению здоровьем, полученные в результате обработки данных цифровым паспортом здоровья сотрудника крупного промышленного предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артюхов И. П., Горбач Н. А., Лисняк М. А. Человеческий капитал и здоровье: постановка проблемы // Сибирское медицинское обозрение. 2008. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-i-zdorovie-postanovka-problemy> (дата обращения: 17.12.2024).

2. Венедиктов Д.Д. Дартау Л. А., Мизерницкий Ю.Л., Стефанюк А.Р. Здоровье человека и качество жизни: проблемы и особенности управления // Социальные аспекты здоровья населения. 2009. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/l-a-dartau-yu-l-mizernitskiy-a-r-stefanyuk-zdorovie-cheloveka-i-kachestvo-zhizni-problemy-i-osobennosti-upravleniya> (дата обращения: 17.12.2024).

3. Дартау Л. А. Теоретические аспекты управления здоровьем и возможности его реализации в условиях Российской Федерации // Проблемы управления. 2003. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-upravleniya-zdoroviem-i-vozmozhnosti-ego-realizatsii-v-uspoviyah-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 17.12.2024).

4. Замбрицкая, Е. С. Место кадрового потенциала в системе управления современным предприятием / Е. С. Замбрицкая, Э. Д. Гуменова // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции, Магнитогорск, 20–24 апреля 2020 года. Том 2. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020. – С. 152. – EDN RSMGHT.

5. Замбрицкая, Е. С. Сравнительный анализ существующих подходов к понятию "человеческий капитал" / Е. С. Замбрицкая,

А. А. Харченко // Экономика и политика. – 2015. – № 1(4). – С. 37-40. – EDN TJILJN.

6. Замбрицкая, Е. С. Человеческий капитал как структурный элемент гудвилла / Е. С. Замбрицкая, А. А. Харченко // Корпоративная экономика. – 2015. – № 1(1). – С. 37-42. – EDN VRADKD.

7. Медведева О.В. Человеческий капитал: понятие, структура и основные характеристики // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019. №7 (41). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-ponyatie-struktura-i-osnovnye-harakteristiki> (дата обращения: 17.12.2024).

8. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010

УДК: 336.02

О.С. Алексеева, доц., канд. экон. наук;
Ю.О. Глушкова, доц., канд. экон. наук
(СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия)

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕЖДУ РОССИЕЙ И РЕСПУБЛИКОЙ БЕЛАРУСЬ

В странах партнерах 13 декабря 2024 года главы транспортных ведомств России и Беларуси подписали документы, направленные на развитие сотрудничества [1]:

- протокол заседания Совместной комиссии о сотрудничестве в области перевозки отдельных видов груза [1];
- протокол заседания совместной комиссии о сотрудничестве в области перевозки нефтепродуктов;
- план мероприятий по совершенствованию автомобильных дорог Союзного государства.

Цель сотрудничества – формирование полноценной единой транспортной системы Союзного государства.

Рассмотрим аспекты текущего состояния транспортной инфраструктуры между Россией и Беларусью:

Автомобильные перевозки: основные направления связывают такие города как, Минск, Москва, Санкт-Петербург и Гомель. Наиболее загруженные трассы включают:

- М1 (Минск-Москва): транзитный коридор;
- Р23 (Минск-Брест): основной маршрут для грузоперевозок в Европу.

Железнодорожные перевозки: в 2024 году возобновлено сообщение между Смоленской и Витебской, а также Псковской и Витебской областями. 1 ноября был запущен дополнительный поезд «Ласточка» по маршруту Москва – Минск. Особое внимание уделяется развитию контейнерных перевозок, которые позволяют оптимизировать логистические цепочки и сократить время доставки грузов.

Авиасообщение: в гражданской авиации новые линии связали между собой Самару, Ульяновск, Челябинск и Махачкалу с Минском, Москву с Брестом, Санкт-Петербург с Гомелем.

Портовая инфраструктура: Ленинградская область считается оптимальным портом для перевалки белорусских нефтепродуктов. Беларусь использует мощности 19 российских портов для поставки своей продукции на внешние рынки.

К 2025 году планируется создание сети из 10 крупных мультимодальных транспортно-логистических центров, которые будут интегрированы в единую систему с белорусскими логистическими хабами.

Больше всего федеральных средств за пределами нацпроектов в госпрограмме потратят на мероприятия, связанные с развитием транспортной инфраструктуры: на них в 2024, 2025 и 2026 годах предусмотрено 616,7 млрд. руб., 627,7 млрд. руб. и 725,8 млрд.руб. соответственно. Почти две трети расходов на инфраструктуру вне нацпроектов в рамках госпрограммы запланированы на автодороги. В 2024-2026 годах на них намерены потратить 412,4 млрд.руб., 390,2 млрд. руб. и 472,3 млрд.руб. соответственно. При этом на 2024 год автодорожные федеральные расходы пересмотрели в сторону увеличения (на 2,9%), а на 2025 год – в сторону уменьшения (на 14,7%). Столь заметное сокращение средств коснется в первую очередь капитального ремонта, ремонта и содержания федеральных автодорог общего пользования. Если в прошлом бюджете на 2025 год на эти цели было предусмотрено 374,4 млрд. руб., то в новом на тот же период лишь 300,3 млрд.руб.

Данные о финансовом обеспечении государственной программы «Транспортный комплекс» Беларусь на 2021–2025 годы:

- 2021 год – 1 678 056 903,8 рубля;
- 2022 год – 1 830 523 733,66 рубля;
- 2023 год – 2 472 994 233,04 рубля;
- 2024 год – 2 051 186 799,7 рубля;
- 2025 год – 2 086 991 272,6 рубля.

Источниками финансирования являются средства республиканского и местных бюджетов, внебюджетный централизованный инвестиционный фонд Министерства транспорта и коммуникаций, собственные средства исполнителей мероприятий государственной программы,

кредитные ресурсы и иные источники, не запрещённые законодательством. В Беларуси в 2024 году на финансовое обеспечение реализации государственной программы «Транспортный комплекс» при благоприятных внешних условиях потребовалось 2 051 186 799,7 рубля [5].

Конкретные объёмы финансирования ежегодно корректировались с учётом тарифной политики, возможностей бюджетов, привлечения внутренних и внешних источников финансирования, а также реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы транспортных организаций. Транспортная инфраструктура между Россией и Беларусью имеет значительный потенциал для развития. Цифровизация процессов может значительно улучшить эффективность логистики, однако необходимо преодолеть существующие вызовы, такие как модернизация инфраструктуры, интеграция систем и обеспечение кибербезопасности. Поддержка со стороны государственных структур и частного сектора будет ключевой для успешной реализации этих инициатив.

ЛИТЕРАТУРА

1. Министерство транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] // <https://mintrans.gov.ru/activities/69/86>. – URL: (дата обращения: 20.01.2025).
2. Единая транспортная система и география транспорта [Электронный ресурс] / Транспорт, его значение в жизни общества и экономики страны. – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/>. — Дата доступа: 16.10.2024.
3. Автомобильные перевозки в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / — Режим доступа: https://thisislogistics.blogspot.com/2018/01/blogpost_37.html. – Дата доступа: 16.10.2024.
4. Уманская, М. В. Развитие международного бизнеса с использованием международного мультимодального транспортного коридора "Север–Юг" / М. В. Уманская // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования : Сборник научных статей XVIII Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора С.А. Пелиха, Минск, 19 апреля 2024 года. – Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2024. – С. 385-392. – EDN JVLMVC.
5. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 16.10.2019.

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В СУБЪЕКТАХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) связано с необходимостью создания единой и сопоставимой системы бухгалтерского учета и стандартных форм финансовой отчетности для независимых хозяйствующих субъектов независимо от формы собственности.

Использование финансовой отчетности актуально для компаний, занимающихся торгово-экономической и инвестиционной деятельностью в международном масштабе, принимающих решения на основе крупных финансовых операций и инвестиционной деятельности.

Поэтапное внедрение национальной системы финансовой отчетности в нашей стране позволяет повысить доверие иностранных инвесторов, задействованных в отраслях национальной экономики, за счет повышения прозрачности, беспристрастности и достоверности финансовой отчетности, подготавливаемой и представляемой местными субъектами предпринимательства. С этой точки зрения возникла необходимость привести финансовую отчетность в соответствие с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) путем организации действующей системы бухгалтерского учета [5].

Реформа бухгалтерского учета в Узбекистане основана на «О государственной программе перехода Республики Узбекистан на принятую в международной практике систему учета и статистики», утвержденной постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан № 433 от 24 августа 1994 г., и национальной системы бухгалтерского учета как основная цель реформы системы бухгалтерского учета. Было определено, что она заключается в адаптации к МСФО.

К числу задач, связанных с реализацией цели реформирования системы бухгалтерского учета, относятся:

пересмотр общих методологических основ бухгалтерского учета и финансовой отчетности на основе международного опыта и адаптация их к общепринятой в мировой практике системе бухгалтерского учета и финансовой отчетности;

формирование системы национальных стандартов бухгалтерского учета и финансовой отчетности, предоставляющих полезную экономическую и финансовую информацию пользователям финансовой

отчетности субъектов хозяйствования, в частности инвесторам и кредиторам;

обеспечение последовательности основных направлений гармонизации международных стандартов бухгалтерского учета и реформы финансовой отчетности;

➤ оказание методической поддержки самозанятым субъектам хозяйствования в понимании и внедрении модернизированной модели национальной системы бухгалтерского учета и финансовой отчетности, адаптированной к международным стандартам;

➤ в соответствии с программой обучения, разработанной на основе требований и принципов международных стандартов финансовой отчетности и методически-нормативных инструкций, установление механизма подготовки и переподготовки специалистов бухгалтера-финансиста, бухгалтера-аналитика, бухгалтера-аудитора.

К практическим результатам реформирования системы бухгалтерского учета в нашей стране можно отнести разработку и внедрен 24 национальных стандартов бухгалтерского учета (НСБУ), принятие Закона Республики Узбекистан в новой редакции «О бухгалтерском учете», Постановление Президента Республики Узбекистан от 24 февраля 2020 года PQ-4611- № «О дополнительных мерах по переходу на международные стандарты финансовой отчетности» и постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан 2020 г. № 507 от 24 августа « Об утверждении Положения о порядке признания текстов международных стандартов финансовой отчетности и разъяснений к ним».

В результате реформирования системы бухгалтерского учета учет объектов хозяйствующих субъектов осуществляется на основе организационно-методических форм финансового, управленческого (производственного) и налогового учета. Информация о состоянии экономических и финансовых ресурсов, используемых при осуществлении финансово-хозяйственной деятельности, и их изменениях отражается в финансовой отчетности.

Целью финансовой отчетности является предоставление финансовой информации об активах, обязательствах, собственном капитале, доходах и расходах отчитывающейся организации, которая будет полезна пользователям финансовой отчетности при оценке перспектив будущих чистых притоков денежных средств отчитывающейся организации. и при оценке деятельности руководства предприятия по ответственному управлению его экономическими ресурсами.[3]

Определение принципов, методов ведения бухгалтерского учета в хозяйствующих субъектах зависит от учетной политики, подготовки и представления финансовой отчетности, в том числе от применения

национальных стандартов бухгалтерского учета «Учетная политика и финансовая отчетность» разные отчетные периоды, а также для формирования и составления финансовой отчетности в целях обеспечения сравнения финансовой отчетности разных хозяйствующих субъектов. “...Учетная политика означает совокупность принятых руководителем экономического субъекта методов ведения бухгалтерского учета и составления финансовой отчетности...” [4].

Учетная политика хозяйствующих субъектов должна разрабатываться в соответствии со стратегией их финансового развития, предусмотренной их стратегией финансового развития. Практикующими бухгалтерами и аудиторами определены следующие цели формирования учетной политики субъектов хозяйствования:

- ✓ снижение трудоемкости организации бухгалтерской работы;
- ✓ эффективное управление денежными потоками и увеличение возможностей для привлечения инвестиций;
- ✓ адаптация к международным стандартам финансовой отчетности;
- ✓ повышение инвестиционной привлекательности субъектов предпринимательства.[1]

По нашему мнению, в разделе «производственные запасы» следует выделить следующие элементы, в том числе методическое обеспечение учетной политики хозяйствующих субъектов, в соответствии с целями учетной политики, принятыми и применяемыми нормативными актами по бухгалтерскому учету и финансовой отчетности:

1. Порядок документального оформления состояния и движения товарно-материальных запасов.
2. Порядок отражения процесса закупки и подготовки инвентаризации.
3. Порядок учета поступления ТМЗ.
4. Порядок оценки запасов и выявления отклонений.
5. Порядок оценки запасов при их вводе в производство и списании в результате прочих выбытий.
6. Порядок расчета стоимости одной единицы акций.
7. Определение порядка оценки возвратных отходов.
8. Порядок определения среднего значения фактической стоимости резервов, отведенных на производство (отток в других случаях).
- 9. Порядок списания стоимости малозатратных и скоропортящихся товаров (со сроком полезного использования до 12 месяцев) при их запуске в производство.
10. Порядок ведения учета многоразовой тары.

В соответствии с принятыми нормативными правовыми документами определены основные направления совершенствования бухгалтерского учета и финансовой отчетности в субъектах хозяйствования:

- создание инфраструктуры для использования МСФО;
- внесение изменений в нормативную систему бухгалтерского учета и финансовой отчетности на основе международного опыта;
- усиление контроля качества финансовой отчетности;
- организация и ведение бухгалтерского учета и финансовой отчетности, аудит финансовой отчетности, а также повышение квалификации специалистов, которые устанавливают взаимоотношения с заинтересованными лицами с использованием финансовой отчетности на уровне международных стандартов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 24 февраля 2020 года № PQ-4611 «О дополнительных мерах по переходу на международные стандарты финансовой отчетности»

2. О признании текста международных стандартов финансовой отчетности и пояснений для применения на территории Республики Узбекистан. Приказ Министра финансов Республики Узбекистан от 10 ноября 2022 года №61.

3. Концептуальные основы представления финансовой отчетности. Принят Советом по международным стандартам финансовой отчетности в сентябре 2010 года и пересмотрен в марте 2018 года.

4. НСБУ-1 «Учетная политика и финансовая отчетность». Утверждено Министерством финансов Республики Узбекистан 26 июля 1998 года № 17-17/86.

5. Хасанов Б.А. и др., Бухгалтерский учет.Т.-Шарк, 2021 год.

РАЗВИТИЕ СМАРТ-ИНДУСТРИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Смарт-индустрия (или Индустрия 4.0) представляет собой концепцию, основанную на интеграции цифровых технологий в производственные процессы. Эта концепция возникла на стыке нескольких технологических и социально-экономических изменений, происходивших с конца XX века [1].

Идея смарт-индустрии впервые была представлена в Германии в 2011 году на Ганноверской выставке в виде концепции "Индустрия 4.0", которая означала использование Интернета вещей, облачных технологий, искусственного интеллекта, больших данных и автоматизации для повышения эффективности и гибкости производственных процессов. Цель концепции состоит в том, чтобы создать умные фабрики, где машины и системы могут автономно улучшать процессы за счет автоматизации и самооптимизации [1].

Изначально, понятие «Индустрия 4.0» касалось производственной деятельности предприятия, но в дальнейшем приобрело масштабный характер. Смарт-индустрия является реальной моделью трансформации производственных процессов в различных секторах. Понятие «цифровое производство» относится к использованию технологий для улучшения всех аспектов промышленности, включая производство, закупки, логистику, управление взаимоотношений с клиентами и прочее.

Ключевым инициатором продвижения цифровой трансформации реального сектора в Республике Беларусь выступает Министерство экономики. В Беларуси целью развития смарт-индустрии является обеспечение нового качества экономического роста и повышения уровня конкурентоспособности промышленного комплекса страны. Основными задачами для реализации данной цели являются: консолидация заинтересованных, формирование профессионального сообщества юридических лиц и экспертов, ориентированных на внедрение технологий "Индустрии 4.0"; формирование инфраструктуры поддержки смарт-индустрии, которая выступает элементом контура цифровой экономики; обеспечение инновационного развития промышленности на преимущественно собственной технологической базе; создание организационно-правовых основ интеграции и координации усилий по развитию смарт-индустрии на Евразийском пространстве (<https://e-cis.info/news/569/103472/>).

Важным условием развития смарт-индустрии является разработка и внедрение соответствующих стандартов. На национальном уровне в Республике Беларусь действуют два технических комитета в области цифровизации: ТК ВУ 38 «Цифровая трансформация» и ТК ВУ 40 «Смарт-индустрия». Основными нормативными документами, регулирующими развитие смарт-индустрии, являются СТБ ИЕС PAS 63088-2021 «Умное производство. Базовая модель архитектуры Индустрии 4.0», а также СТБ 2629-2023 «Смарт-индустрия».

В национальном стандарте СТБ 2629-2023 определено, что «смарт-индустрия – межотраслевой комплекс, включающий совокупность коммерческих организаций всех форм собственности, основным видом деятельности которых является промышленное производство, учреждений и субъектов инновационной инфраструктуры, осуществляющих и обеспечивающих разработку, производство и продвижение на рынок продукции с использованием элементов концепции «Индустрия 4.0»» [2].

Влияние смарт-индустрии на предприятия проявляется в следующих аспектах:

1. Управление. Данный блок содержит в себе оптимизацию производственных процессов, запасов, поставок, а также финансовое управление в целом. Внедрение программного обеспечения ERP-системы (планирование ресурсов предприятия).

2. Производство. Программное обеспечение MRP (планирование потребностей в материалах) для контроля сквозных производственных процессов.

3. Запасы. Использование WMS – системы управления складами для изменения складских операций и управления запасами.

4. Продажи. Управление многоканальной розничной торговлей и торговлей с помощью интегрированной платформы. Интеграция платформ электронной коммерции с другими системами играет ключевую роль в успешной работе интернет-магазинов. Каждая из систем или же их комбинация является основным подходом смарт-индустрии.

5. Автоматизация процессов. Автоматизация различных ручных работ, таких как планирование производства, управление запасами и обработка заказов. Это позволяет сфокусировать работников на более сложных задачах, высокоэффективных мероприятиях и стратегических инициативах.

6. Интеграция данных. Интегрирование данных между производством, запасами, финансами и прочими аспектами деятельности для формирования единой операции для принятия решений на основе данных и стимулирования дальнейшего роста предприятий.

7. Отчетность. Введение дополнительных инструментов бизнес-аналитики, включая показателей KPI и панели мониторинга. Полученная информация используется для выявления проблемных областей, их улучшения, оптимизации производственных процессов, а также прогнозирования будущего спроса.

8. Взаимодействие с клиентами. Внедрение системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) помогают в автоматизации деятельности различных маркетинговых предприятий. CRM-системы способствуют улучшению обслуживания клиентов, анализировать данные о продажах, а некоторые системы также имеют возможность автоматической синхронизации данных о клиентах и заказах, что упрощает управление продажами и маркетингом.

Внедряя в свою деятельность все большее количество инструментов цифровизации, предприятия могут получить ряд значительных преимуществ: автоматизация рутинных процессов, как следствие, увеличение эффективности деятельности; внедрение в деятельность более гибких бизнес-процессов; повышение устойчивости предприятий, посредством ускоренного анализа и прогнозирования; повышение точности принятия управленческих решений, посредством программного обеспечения и технологий; обширный и качественный контроль за большим количеством различных бизнес-процессов.

Смарт-индустрия по своей сути является достаточно высокорисковой, она требует тестов и подразумевает возможность ошибок для своего дальнейшего развития. Проблематика развития смарт-индустрии в Республике Беларусь связана с неготовностью вложений в высокорисковую деятельность, которой является смарт-индустрия. В конфигурации Министерства связи и информатизации Республики Беларусь предполагается, что сначала компания за свои деньги создает и проверяет техническое решение, а дальше государство может выделить деньги на его масштабирование [3]. Поэтому финансирование выделяться на масштабирование только тех пилотных проектов, которые уже апробированы, что замедляет развитие в полной мере смарт-индустрий в нашей стране.

Важным шагом в развитии смарт-индустрии в Республике Беларусь является реализация Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021 – 2025 годы, целью которой определено обеспечение внедрения информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества. В ее рамках выполняются мероприятия по созданию (развитию) современной информационно-комму-

никационной инфраструктуры, внедрению цифровых инноваций в отраслях экономики и технологий «умных городов», а также обеспечению информационной безопасности таких решений (<https://www.mpt.gov.by/ru/informaciya-o-rezultatah-realizacii-gosudarstvennoy-programmy-cifrovoe-razvitie-belarusi-na-2021>)

Дальнейшее развитие смарт-индустрии можно связать уже с будущей индустрией 5.0, которая предполагает совместную работу людей и машин для достижения наибольшей эффективности промышленного производства. Для дальнейшего сотрудничества с машинами необходимы дополнительные знания в области робототехники, а также искусственного интеллекта [4]. Также актуальным направлением развития смарт-индустрии является фокусирование на экологической этике. Изменение климата и развивающаяся политика в области регулирования этих проблем подталкивают организации к внедрению более устойчивых методов, включая энергоэффективные конструкции, инициативы по переработке и акцент на компонентах с низким энергопотреблением.

ЛИТЕРАТУРА

1. When manufacturing got a brain: industry 4.0 at Hannover Messe 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mikekalil.com/blog/smart-manufacturing-hannover-messe/> . – Дата доступа: 15.01.2025.
2. СТБ 2629-2023. Смарт-индустрия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rlst.by/2024/07/09/standart-nedeli-stb-2629-2023-smart-industriya-terminy-i-opredeleniya/?ysclid=m63smy21fq569415470> . – Дата доступа: 16.01.2025.
3. Сложности смарт-индустрии: что тормозит в Беларуси развитие умных фабрик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neg.by/novosti/otkrytj/slozhnosti-smart-industrii-v-belarusi-chto-tormozit-razvitie-umnykh-fabrik/?ysclid=m63qvkp9ww898333364> . – Дата доступа: 15.01.2025.
4. Future of industry 5.0 in society: human-centric solutions, challenges and prospective research areas [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journalofcloudcomputing.springeropen.com/articles/10.1186/s13677-022-00314-5> . – Дата доступа: 16.01.2025.

Д.В. Гавчук, асп.

(Высшая школа предпринимательства, г. Тверь, Россия;
член Федерации рестораторов и отельеров, г. Москва, Россия)

РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИЙ И МЕТОДИК, ОСНОВАННЫХ НА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ПРИНЦИПАХ, ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА

Способность адаптироваться и развиваться в соответствии с меняющимися рыночными условиями, технологическими достижениями и предпочтениями клиентов имеет решающее значение для устойчивого успеха любого бизнеса. Инвестирование в новые технологии – это не просто сохранение актуальности, это стремление к более инновационному будущему, ориентированному на гостей и заботящемся об окружающей среде. Успешное управление бизнесом в индустрии гостеприимства требует использования новейших технологий, поощрения творческого подхода сотрудников и постоянного улучшения качества обслуживания гостей. Инновации в этом секторе – это внедрение новых и часто уникальных идей, технологий и практик в индустрии гостеприимства для улучшения обслуживания гостей и повышения операционной эффективности. Инновации являются ключевой движущей силой качественного развития гостиничной индустрии.

Путем прогнозирования потребностей и пристрастий клиентов, повышения лояльности с помощью различных программ, расширения клиентской базы при одновременном сокращении неиспользуемых мощностей и повышении эффективности достигается улучшение качества услуг и предлагается более индивидуальный подход. Задача индустрии гостеприимства - найти оптимальное сочетание цифровых и человеческих взаимодействий для создания персонализированного обслуживания гостей при соблюдении их конфиденциальности [6].

Преимущества применения инноваций включают в себя следующие аспекты. Внедрение технологий и новых идей позволяет отелям и ресторанам предлагать гостям более персонализированные и запоминающиеся впечатления, способствуя повышению удовлетворенности клиентов. Благодаря Big Data и AI отели могут персонализировать обслуживание гостей, предоставляя рекомендации по местным достопримечательностям, ресторанам и мероприятиям на основе предпочтений гостя и его предыдущего опыта. В свою очередь повышение операционной эффективности: оптимизация таких процессов, как регистрация

заезда/отъезда, обслуживание в номерах и регулирование энергопотребления, позволяет отелям повысить эффективность и снизить затраты [3].

Далее важно подчеркнуть, что внедрение новых технологий и инновационных практик может помочь отелям и ресторанам выделиться на фоне конкурентов и привлечь больше гостей, повысить лояльность к бренду и предоставлять гостям увлекательные и запоминающиеся впечатления. Примеры использования инноваций в индустрии гостеприимства:

- 1) Использование телефона в качестве ключа-карты;
- 2) Мобильное бронирование;
- 3) Медиа-панели в вестибюле;
- 4) Электронные багажные бирки;
- 5) Посадочные талоны для смартфонов;
- 6) Системы оптимизации гостиничного сервиса;
- 7) Инструменты подключения к устройствам гостей;
- 8) Планшетные меню и системы бронирования столиков;
- 9) «Умные» гостиничные номера, оснащенные голосовым управлением освещением и контролем температуры, мобильными системами регистрации заезда и отъезда;
- 10) Гостиничные роботы: используются для обслуживания номеров, помощи гостям при регистрации заезда/отъезда, предоставление информации и рекомендаций, и даже для смешивания и подачи напитков;
- 11) Чат-боты: используются для ответов на часто задаваемые вопросы, бронирование столиков в ресторанах, номеров и предоставление рекомендаций;
- 12) Туры в виртуальной реальности (VR) по отелям позволяют потенциальным гостям познакомиться с отелем и его удобствами в виртуальной среде перед оформлением бронирования;
- 13) Устройства для идентификации гостей, технологии для распознавания лиц: биометрические системы для идентификации гостей и оптимизации процессов, таких как регистрация заезда, доступ в номер и оплата.

Несмотря на все преимущества, внедрение инноваций в индустрию гостеприимства сопряжено с рядом препятствий. Большинство отелей, особенно с ограниченными ресурсами или работающих по традиционным моделям, могут сталкиваться с рядом препятствий, когда дело доходит до инноваций:

- 1) Стоимость инноваций;
- 2) Сопротивление владельцев;

- 3) Неприятие изменений со стороны команды;
- 4) Проблемы с обучением;
- 5) Темпы развития новых технологий;
- 6) Временные и бюджетные ограничения;
- 7) Недостаточная бизнес-поддержка.

Внедрение инноваций сопряжено с определенными рисками, включая вероятность провала. Однако существует ошибочное представление о том, что все подобные инновации требуют огромных инвестиций. Многие преобразующие идеи могут быть воплощены при небольших инвестициях, особенно когда они основаны на существующих технологиях [15].

Индустрия гостеприимства традиционно медленно внедряет новые технологии. Многие заведения полагаются на устаревшие системы, что ограничивает их способность внедрять инновации и соответствовать ожиданиям современных гостей. Такая медлительность в освоении технологий связана не столько с быстрыми темпами технологических изменений, сколько с консервативным подходом руководства отелей. Часто не хватает видения или понимания того, как технологии могут улучшить впечатления гостей и эффективность работы. Многие руководители отелей не решаются отходить от традиционных моделей, препятствуя инновациям. Ключевым моментом является признание долгосрочной ценности инноваций и подход к ним как к стратегическим инвестициям, а не как к затратам [4].

Инновационные усилия должны дополнять общую стратегию организации. Несогласованность может привести к появлению идей, которые, будучи инновационными, трудно интегрировать в существующую деятельность, что приведет к растрате ресурсов и потенциальных возможностей. Поэтому при разработке стратегий и методик для управления инновационными проектами в индустрии гостеприимства очень важно учитывать институциональные принципы, так как от их соблюдения зависит эффективность инновационной стратегии. Под понятием «институциональные принципы управления» понимается основополагающие нормы, ценности и правила, которые лежат в основе управления. Институциональные принципы управления инновациями определяют контекст, в котором инновации разрабатываются, внедряются и поддерживаются внутри бизнеса. В индустрии гостеприимства институциональные принципы отражают ценности и сферу деятельности данной отрасли. Гостиничный бизнес представляет собой сложную систему, состоящую из множества взаимосвязанных подразделений, таких как размещение, питание, конференц-услуги и т.д. Управление

должно рассматривать все аспекты деятельности отеля в комплексе и управлять ими в единой системе.

Гости являются центром бизнеса в сфере гостеприимства, поэтому управление должно уделять особое внимание их потребностям и удовлетворению их требований. Кроме того, это включает в себя создание комфортной и гостеприимной атмосферы, предоставление качественных услуг и оперативное реагирование на отзывы гостей. Отельный и ресторанный бизнес является динамичной отраслью, которая постоянно меняется и развивается. Управление должно непрерывно улучшать процессы и сервис, чтобы оставаться конкурентоспособным. Это может включать в себя внедрение новых технологий, обучение персонала и обновление инфраструктуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиева В.С. Внедрение направленных организационных изменений на примере предприятий индустрии гостеприимства // Инновационная наука. – 2020. – С. 94-99.
2. Артемьев Н.В. Управление проектами / Г.З. Ахметова, И.А. Борисов [и др.]. - М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2022. – 207 с.
3. Ворошин Е.А., Колесников А.М., Кваша Н.В., Малевская-Малевич Е.Д. Особенности учета неопределенности и риска в экономическом анализе инновационных проектов / Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент» // ВАК. – 2022. – С. 24-33.
4. Ежак А. С., Ежак Е. В., Денисенкова Н. Н., Латышева Н. А., Охотников И. В. Факторы развития мировой и отечественной индустрии гостеприимства в рискованных условиях адаптации к новым реалиям / Московский экономический журнал // ВАК, AGRIS. – 2022. – С. 619-623.
5. Киреева М. М. Анализ современной системы территориального развития туризма и индустрии гостеприимства // Исследование проблем экономики и финансов. – 2023. – С. 1-8.
6. Маковецкий М.Ю., Борисов И.А., Маковецкая Е.Н., Лукин А.С., Шишова И.А. Новые подходы к управлению проектами в условиях структурных изменений в экономике // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – С. 124-129.
7. Панина Е.Е. Арт-менеджмент как средство повышения attractiveness гостиничного предприятия // Russian Economic Bulletin. – 2021. – С. 127-130.

8. Романова Л.М. Концепция child-friendly как современный подход к организации пространства и технологий отеля. // Профессорский журнал. Серия: Рекреация и туризм. – 2021. – С. 20-32.

9. Рубцова Н. В. Использование практико-ориентированных проектов в процессе подготовки магистров - менеджеров гостиничных предприятий / Азимут научных исследований: педагогика и психология // ВАК. – 2020. – С. 221-226.

10. Рязанцева И.В., Мороз О.Н. Цифровые маркетинговые коммуникации продвижения индустрии гостеприимства и турбизнеса // Творчество и современность. – 2021. – С. 102-108.

11. Сердюкова Н.К., Романова Л.М., Сердюков Д.А. Теоретические и прикладные подходы к формированию стратегии развития и продвижения гостиничного предприятия. // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – С. 225-237.

12. Сердюкова Н.К., Сердюков С.Д. Современные стратегии развития бизнеса в индустрии туризма и гостеприимства / Вестник Академии знаний // ВАК. – 2022. – С. 291-297.

13. Третьяков О.В. Стратегия развития коммуникационной системы компании сферы услуг в структуре стратегических факторов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – С. 534-550.

14. Тхор Е. С., Макарова Е. И. Организационно-экономический механизм развития инновационных направлений сферы услуг / Beneficium // ВАК. – 2024. – С. 75-82.

15. Черноморец А.Б. К вопросу о формировании системы устойчивого развития туризма и гостеприимства регионального уровня с учётом инновационной составляющей / Экономический вектор // ВАК. – 2022. – С. 64-69.

УДК 336.717.6

Е.В. Синдеева., ст. преп.,

(Луганский государственный университет, им. В. Даля, г. Луганск, Россия)

ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ВЫЧИСЛЕНИЕ ФОНДООТДАЧИ

В последние десятилетия в Российской Федерации происходит устойчивый рост машиностроительного, в том числе станкостроительного, производства. Он сопровождается увеличением станочного парка и его обновлением, ростом доли металлорежущих станков с расширенными технологическими возможностями. Учитывая высокую стоимость такого оборудования, проблема их рационального использования становится все более актуальной [3].

Для оценки эффективности использования основных фондов предприятия, а также для сравнительной оценки эффективности использования основных фондов на предприятиях одной отрасли используется комплексный показатель фондоотдачи [1, 3].

В настоящее время существуют различные подходы к расчету фондоотдачи. Одним из основных подходов при расчёте фондоотдачи является экономический подход, в котором вычисление производится по формуле (1.1),

$$f_{отд} = \frac{Q_{prod}}{\Phi_{ПП}} = \frac{\Phi_{рм}}{\Phi_{ПП}} \cdot \frac{M}{\Phi_{рм}} \cdot \frac{N}{M} \cdot \frac{F_{маш-ч}}{N} \cdot \frac{Q_{prod}}{F_{маш-ч}}, \quad (1.1)$$

где $f_{отд}$ – фондоотдача промышленно-производственных фондов, руб.;

Q_{prod} – выручка от продажи продукции (работ, услуг), руб.; $\Phi_{ПП}$ – среднегодовая стоимость промышленно-производственных фондов, руб.; $\Phi_{рм}$ – среднегодовая стоимость машин и оборудования, руб.; M – производственная мощность организации; N – выпуск продукции в натуральном выражении, шт; $F_{маш-ч}$ – общее число машино-часов, отработанных всем основным технологическим оборудованием, маш.-ч. Каждый из множителей формулы (1.1) характеризует разные показатели [4, с. 13]:

1) множитель $\frac{\Phi_{рм}}{\Phi_{ПП}}$ характеризует удельный вес рабочих машин

и оборудования в общем объеме промышленно-производственных средств;

2) множитель $\frac{M}{\Phi_{рм}}$ показывает в среднем производственную

мощность в единицах продукции в расчете на 1 руб. (1000 руб.) стоимости рабочих машин и оборудования, $M_{обр}$;

3) множитель $\frac{N}{M}$ отражает коэффициент использования производственной мощности, $K_{ис.м}$;

4) множитель $\frac{F_{маш-ч}}{N}$ характеризует трудоёмкость изготовления

1000 производственных единиц машино-часов, t_N ;

5) множитель $\frac{Q_{\text{прод}}}{F_{\text{маш-ч}}}$ показывает выпуск продукции за 1 ма-

шино-час, т.е. часовую производительность рабочих машин и оборудования в среднем, $q_{\text{маш-ч}}$.

Проанализируем параметры, оказывающие влияние на показатель фондоотдачи [6].

1. Будем рассматривать в виде затрат всю совокупность основных фондов или перенесение стоимости на продукт частями в виде амортизационных отчислений.

Таким образом, расчет на базе общей величины основных фондов представляет собой сумму:

- основных производственных фондов и основных фондов, которые находятся в обращении;
- основных производственных фондов, обслуживающих процесс производства в материальных отраслях производства;
- активной части основных фондов, а также рабочих машин и оборудования, величины амортизационных отчислений [6, с. 7].

2. Проведём оценку величины фондоотдачи по полной или остаточной стоимости.

Остаточная стоимость – стоимость основных средств, вычисленная с учетом износа, равная первоначальной стоимости за вычетом амортизации в течение всего срока эксплуатации.

Рост фондоотдачи требует относительно мало усилий со стороны коллектива, поэтому снижается заинтересованность во внедрении новой техники, доминирует стремление к эксплуатации старого оборудования с низкой остаточной стоимостью.

Поэтому расчёт с учётом тенденции к оснащению новой техники рекомендуется вычислять по полной стоимости. Важно при этом учитывать, что основные фонды, приобретенные до переоценки, необходимо оценивать по полной восстановительной стоимости, а приобретенные после переоценки – по полной первоначальной стоимости [6, с. 7]. Исходная база для расчета представляет собой продукцию в стоимостном или натуральном выражении [6, с. 8].

Если объем продукции рассматривается в стоимостном выражении, то влияние будут оказывать факторы, связанные с эффективностью использования основных средств, факторы внешнего характера (изменение цен, тарифов на услуги) и побочные факторы (структурные сдвиги в составе продукции).

К стоимостным показателям объема производства относят следующие показатели:

- реализованная продукция (зависит от отдела по реализации);
- товарная продукция (влияние внешних факторов – изменение материалоемкости, специализации и т.п., но исключено влияние разнорентабельности);
- нормативная чистая продукция (оказывает влияние разнорентабельность продукции, но наблюдается малое влияние со стороны внешних факторов);
- условно чистая продукция (отражает затраты живого труда и перенесенной стоимости основных фондов, но величина зависит от размера прибыли).

На снижение фондоотдачи влияют следующие факторы [6, с. 10]:

- а) медленное освоение новой техники;
- б) невыполнение плановых сроков ввода новых производств;
- в) невыполнение сроков строительно-монтажных работ;
- г) неполное освоение уже введенных мощностей.

На уровень фондоотдачи оказывают влияние:

- а) эффективность технического перевооружения производства;
- б) характер воспроизводства основных фондов, который приводит к росту цен на оборудование не пропорционально росту его производительности, что вызывает удорожание стоимости единицы производственной мощности. На характер воспроизводства также влияет рост сметной стоимости строительно-монтажных работ – все это подтверждает, что фондоотдача вновь вводимых и реконструируемых предприятий машиностроения значительно ниже среднеотраслевой.

в) простои оборудования (целосменные и внутрисменные) и малый коэффициент сменности – улучшение использования станочного парка, повышение его технического уровня.

Внедрение новой техники способствует удешевлению орудий труда в расчете на единицу мощности – это проявляется в увеличении объема производства в отношении к увеличению основных фондов. С характером воспроизводства также связана зависимость между уровнем фондоотдачи и фондовооруженности (стоимость основных фондов, приходящихся на одного рабочего) труда. При исследовании предприятий автомобилестроения, станкостроительной и инструментальной промышленности [6, с. 12] по уровню фондовооруженности их труда было выявлено, что при росте фондовооруженности труда фондоотдача снижается.

Из перечисленных выше факторов необходимо остановиться на производственных мощностях, так как фондоотдача характеризует эффективность использования производственных мощностей.

Оценка воздействия производственных мощностей на производство изучается давно, одним из исследователей был инженер Р.М. Пратусевич [5]. Исследования были проведены в ЭНИМСе, где на основании обобщенных данных для различных типов станков (1Д62, 1К62, 6Н82, 6Н13) с учетом времени холостой работы станка, были получены результаты, по которым построен график использования станков по мощности, приведенный на рис. 1 [2, с. 136].

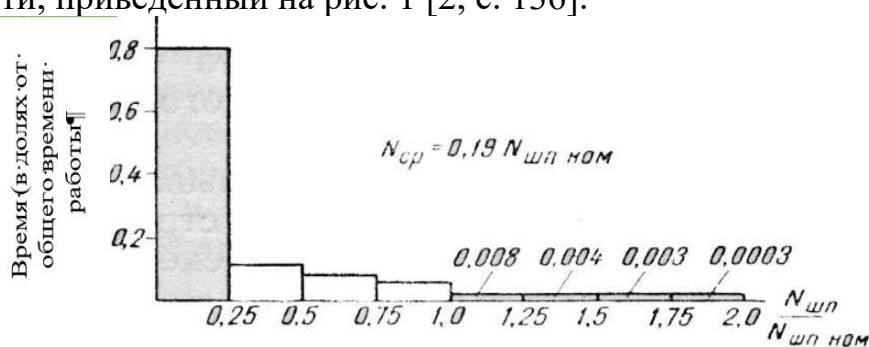


Рисунок 1 – График использования мощности станков по экспериментальным данным

На основании графика, можно сделать вывод, что станки большую часть времени работают с недогрузкой. В основном станки работают при мощности, меньшей 0,75 номинальной мощности установленного двигателя. Меньше 0,1 общего времени работа происходит по мощности, находящейся в пределах от 0,75 до 2,0 установленной мощности [2, с. 135-136].

Вывод: на основе приведенных данных мы можем заключить, что является допустимым выполнение ряда работ, без ущерба для экономики производства, при пониженных режимах, а в случае необходимости допустим и перенос их на станок больших размеров, имеющийся в размерном ряду. Мощность должна соответствовать параметрам обеспечения выполнения основной массы характерных работ, что позволит более рационально использовать оборудование. Кроме того, такая стратегия способствует оптимизации производственного процесса, снижая затраты на эксплуатацию оборудования и увеличивая общий выход продукции. Выбор правильно спроектированных машин и механизмов, в сочетании с адаптивными режимами работы, окажут положительное влияние на срок службы оборудования, что, в свою очередь, уменьшит частоту ремонтов и простоя. Также следует использовать современные технологии автоматизации, совершенствуя управление техпроцессами и мониторинг состояния машин. Это создаст условия для гибкой настройки производственных линий, обеспечивая высокую фондоотдачу, производительность, конкурентоспособность и устойчивость к изменениям рыночной ситуации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бужимская, Е.А. Факторный анализ эффективности использования основных средств предприятий / Е.А. Бужимская, А.В. Оверчук // Бизнес-информ. – №5, 2017. – с. 90-95.
2. Кучер, И.М. Металлорежущие станки. Основы конструирования и расчета / И.М. Кучер, – Л.: Машиностроение, 1969. – 720 с.
3. Синдеева, Е.В. Анализ фондоотдачи металлорежущих станков / Е.В. Синдеева // Цифровизация: экономика и управление производством: материалы 88-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 29 янв. – 16 февр. 2024 г. – Минск: Изд-во БГТУ, 2024. – с. 158-161.
4. Никольская, Э.В. Анализ фондоотдачи // Экономический анализ: теория и практика. – №20, 2006. – С. 11-14.
5. Пратусевич, Р.М. Эксплуатационные режимы нагружения универсальных станков // Станки и инструмент. – № 6, 1960. – С. 7-11.
6. Шеремет, А.Д. Факторный анализ фондоотдачи на машиностроительных предприятиях / А.Д. Шеремет, Л.П. Суздальцева, – М: Машиностроение, 1987. – 104 с.

УДК 334

Ю.С. Варварина, магистрант;

Д.Ф. Рашидов, асп.;

Л.С. Верещагина, проф. д-р экон. наук
(СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПЕРСОНАЛА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

На начальных этапах развития любому бизнесу необходима поддержка финансовая, материально-техническая, информационно-методическая и иная поддержка. Оказывать такую помощь малому и среднему бизнесу должны не только государственные и муниципальные органы, но и предприниматели, общественные организации, такие как ассоциации, союзы, агентства, торгово-промышленные палаты. Для эффективного развития данной сферы необходимо разработать согласованную и грамотную политику поддержки, охватывающую как государственные, так и негосударственные источники финансирования. Решение данной задачи возможно лишь при использовании системного подхода, который рассматривает все формы помощи как взаимосвязанные элементы единой системы.

Если обратиться к работе Басыровой Д.М., то следует отметить, что автор не раскрывает основные препятствия, связанные с реализацией Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство» [2]. На текущий день, несмотря на имеющиеся успехи, данный Национальный проект сталкивается со следующими проблемами:

1. Низкий уровень предпринимательской инициативы как в рамках организации собственного дела, так и в рамках выхода из «тени». Предпринимательская культура слабо развита, а с учетом текущих социально-экономических реалий создание собственного предприятия представляется еще более тяжелой задачей.

2. Уменьшение количества субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП). Количество таких субъектов постепенно сокращается, в особенности, если обратиться к статистическим данным, это заметно при анализе количества субъектов МСП в регионах. В среднем ежегодное сокращение составляет 3-5% от числа субъектов МСП за предыдущий период. Вполне понятно, что часть предприятий переходит в категорию средних и крупных предприятий, однако в основном уменьшение субъектов МСП связано с их банкротством и закрытием.

3. Проблемы бюрократического характера по-прежнему остаются актуальными. Многие процессы за последние 10-15 лет были заметно упрощены, однако до сих пор остаются проблемы, осложняющие работу субъектов МСП.

4. Подавляющая конкуренция со стороны крупных предприятий, которые поглощают малые и средние предприятия или создают на рынке такие условия, при которых субъект МСП не может успешно конкурировать.

Э.М. Ишмухаметов в своей работе особое внимание уделяет инвестиционному взаимодействию между органами власти и субъектами МСП. Автор статьи приходит к логичному выводу о том, что для участия в инвестиционных проектах необходимо привлекать представителей малого и среднего бизнеса, поскольку они обладают наибольшей гибкостью в отношении разного рода изменений в экономике [4, с. 86]. В тоже время в статье не дается характеристика проблем, имеющих важное значение на текущий момент. Данные проблемы были представлены ранее при обзоре статьи Басыровой Д.М. Эти же проблемы не позволяют активно участвовать субъектам МСП в инвестиционных проектах при взаимодействии с государством.

Для примера рассмотрим государственно-частное партнерство, которое активно развивается в нашей стране. Зачастую даже предприятия, являющиеся по всем признакам средними, не представляют собой главного подрядчика или представителя частной стороны. Как правило,

проекты реализуются при взаимодействии частного (крупного предприятия) партнера и публичного партнера в лице государства[3].

Между тем участие субъектов МСП осуществляется на уровне субподрядчиков. В этой связи можно предложить разработать государственные программы, позволяющие организовать льготные условия для участия субъектов МСП в проектах государственно-частного партнерства.

А.В. Козырев проводит глубокий анализ мер государственной поддержки субъектов малого бизнеса в России и других государствах в период пандемии коронавируса, а также приходит к выводу о том, что инфраструктура поддержки остается недостаточно развитой в нашей стране [5, с. 268].

Несмотря на большое количество разного рода органов власти и учреждений, поддержка обеспечивалась недостаточно эффективно. В особенности это заметно при анализе деятельности предприятий отраслей, наиболее пострадавших от пандемии. Меры поддержки носят по большей части точечный характер и не позволяют по прошествию нескольких лет привести точные данные, т.е. результаты реализованных мер. В этой связи автор предлагает применить программу, активно применяемую в США и разных странах Европы. Программа включает конкретные меры поддержки под определенную ситуацию в экономике с целевыми показателями. Среди недостатков статьи Козырева А.В. можно выделить недостаточное раскрытие теоретического аппарата по исследуемой проблеме.

Таким образом, основной проблемой исследуемых статей является слабое раскрытие теоретического аппарата и проблем, препятствующих развитию государственной поддержке малого и среднего предпринимательства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ от 02.06.2016 N 1083-р (ред. от 30.03.2018) <Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года> (вместе с "Планом мероприятий ("дорожной картой") по реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года").

2. Басырова Д.М. Национальный проект «малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»: результаты и перспективы реализации // Россия: тенденции и перспективы развития. 2021. №16-1.URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnyy-proekt-maloe-i-srednee->

predprinimatelstvo-i-podderzhka-individualnoy-predprinimatelskoy-initsiativy-rezultaty-i (дата обращения: 15.06.2023).

3. Верещагина Л.С., Кублин И.М., Ольхова Л.А., Воронов А.А. К вопросу об анализе кадровой политики и корпоративной культуры в подразделениях ОАО "РЖД" // Экономика и предпринимательство. 2022. № 3 (140). С. 1351-1357.

4. Ишмухаметов Э.М. Участие предпринимательских структур в инвестиционных проектах региона: теоретический аспект // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2022. №2 (40). - С.85-90.

5. Козырев А.В. Меры по поддержке малого бизнеса в кризисных условиях: международный опыт и российская практика // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 267-284.

УДК 330.142.211.4(476) + 330.142.211.4(470)

Н.З. Зотиков, доц., канд. экон. наук
(Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,
г. Чебоксары, Россия)

ОСОБЕННОСТИ НАЧИСЛЕНИЯ АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В республике Беларусь амортизация основных средств (ОС) начисляется в соответствии с Инструкцией [1]. Для расчета амортизационных отчислений определяется нормативный срок службы (НСС), установленный в соответствии с классификатором.

Амортизация начисляется по ОС, которые находятся на балансе организации, независимо от того, используются они в предпринимательской деятельности (ПД) или нет. Начисление амортизации приостанавливается в случаях проведения модернизации, реконструкции, дооборудования и т.д.

По ОС, используемым в ПД организаций, амортизация начисляется исходя из:

- амортизируемой стоимости ОС;
- годовых или месячных норм, сумм амортизации, рассчитанных в соответствии с диапазонами срока полезного использования (СПИ).

Амортизация ОС начисляется способами:

- * линейный. Этот метод позволяет ежегодно начислять амортизацию ОС равными долями до полного перенесения стоимости ОС на

счета расходов, то есть в течение всего СПИ амортизация начисляется равномерно;

* нелинейный. Этот способ заключается в неравномерном начислении амортизации (по годам) в течение всего СПИ объекта ОС, то есть нормы начисления амортизации в первом и каждом из последующих лет срока применения этого способа могут быть разными. Этот способ включает 3 метода: прямой метод суммы чисел лет, обратный метод суммы чисел лет, метод уменьшаемого остатка. Однако нелинейный метод можно применить не ко всем ОС;

* производительный способ, он позволяет начислять амортизацию по ОС в зависимости от фактически использованного ресурса этого объекта, то есть пропорционально объему выпущенной продукции, количеству км пробега и т.п.

Конкретные способы и методы начисления амортизации организация определяет самостоятельно и фиксирует в протоколе комиссии по амортизационной политике. При этом до окончания СПИ применяемый способ начисления амортизации можно изменить:

– с начала отчетного года, если это предусмотрено учетной политикой организации;

– в течение года в случаях завершения модернизации, реконструкции объектов ОС, их дооборудования.

По основным средствам, не используемым в ПД, амортизация начисляется исходя из:

– амортизируемой стоимости ОС;

– годовых или местных норм, сумм амортизации, рассчитанных в соответствии с установленными НСС.

При этом амортизация по таким ОС может начисляться только линейным способом.

Есть ситуации, при которых начисление амортизации может отличаться от стандартных правил. В частности, это:

- 1) использование ОС сезонно;
- 2) проведение модернизации, реконструкции ОС;
- 3) нахождение ОС в запасе;
- 4) нахождение ОС на консервации;
- 5) передача или получение ОС в лизинг;
- 6) передача или получение ОС в аренду;
- 7) реорганизация и т.д.

Специальный порядок начисления амортизации применяется по следующим объектам ОС: инвентарь, хозяйственные принадлежности, инструмент, спецоснастка, принятые к учету с 1.01.2023 г.

Учетная политика. В ней отражаются следующие моменты:

1) порядок начисления амортизации специальным порядком;
2) способы (методы) начисления амортизации и возможность их пересмотра;

3) возможность пересмотра комиссией по проведению амортизационной политики нормативных сроков службы и (или) СПИ.

В Российской Федерации вопросы амортизации ОС регулируются главой 25 НК РФ «Налог на прибыль организаций». Суммы начисленной амортизации ОС относятся к расходам, связанным с производством и (или) реализацией продукции (пп 3 п.2 ст. 253 НК РФ).

В целях начисления амортизации ОС используются:

1) классификатор ОС [2], в котором все ОС поделены на 10 амортизационных групп;

2) ст. 258 НК при линейном методе, в которой по 10 амортизационным группам приведены сроки полезного использования (СПИ), например, по 1-й группе от 1 года до 2 лет или от 12 до 24 месяцев, по 10-й группе – св. 30 лет. Организация в пределах этих сроков самостоятельно устанавливает СПИ;

3) ст. 259.2 НК РФ при нелинейном методе, в которой по амортизационным группам установлена норма амортизации в процентах, например, по 1-й группе – 14,3%.

В соответствии со ст. 256 НК РФ амортизируемым признается имущество, используемое для извлечения дохода, со СПИ более 12 мес. и первоначальной стоимостью более 100 тыс. руб.

Не подлежат амортизации земля и иные объекты природопользования, имущество бюджетных организаций, объекты внешнего благоустройства. Из состава амортизируемого имущества исключаются ОС:

переведенные по решению руководства организации на консервацию продолжительностью св. 3 мес.;

находящиеся по решению руководства организации на реконструкции и модернизации продолжительностью св. 12 мес. СПИ ОС увеличивается, если после реконструкции, модернизации увеличивается его СПИ в пределах сроков, установленных для той амортизационной группы, в которую ранее было включено такое ОС.

В бухгалтерском учете применяются 4 метода начисления амортизации: линейный, метод уменьшаемого остатка, по сумме чисел лет срока полезного использования, пропорционально объемам работ и продукции,

При расчете налога на прибыль учитывается в расходах амортизация, начисленная в налоговом учете методами: линейный и нелинейный. Налогоплательщик вправе менять метод начисления амортизации не чаще одного раза в 5 лет.

При линейном методе амортизируется первоначальная стоимость каждой единицы ОС в отдельности (делением первоначальной стоимости на СПИ), при нелинейном – остаточная стоимость амортизационной группы, то есть сумма остаточной стоимости всех ОС, входящих в данную амортизационную группу.

В отношении зданий, сооружений, входящих в 8-10 амортизационные группы (со СПИ от 20 лет и выше) применяется только линейный метод.

Пример. Приобретены 2 станка по 200 тыс. руб. каждый, 1-я группа. СПИ при линейном методе организация установила 20 мес., при нелинейном – норма амортизации 14,3%. Сумма амортизации ОС за первые 3 месяца эксплуатации составит:

– при линейном методе: $200 \text{ тыс. руб.} : 20 \text{ мес.} \times 2 \text{ станка} \times 3 \text{ мес.} = 60 \text{ тыс. руб.};$

– при нелинейном методе:

первый месяц – $400 \text{ тыс. руб.} \times 14,3\% = 57,2 \text{ тыс. руб.};$

второй месяц – $((400 - 57,2) \times 14,3\%) = 49,0 \text{ тыс. руб.};$

третий месяц – $(400 - 57,2 - 49,0) \times 14,3\% = 42,0 \text{ тыс. руб.}$ Всего – 148,2 тыс. руб.

Главой 25 НК РФ предусмотрено применение повышающих коэффициентов к нормам амортизации:

1) не выше 2 – в отношении ОС, используемых для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности;

2) не выше 3 – в отношении ОС, являющихся предметом договора лизинга (кроме ОС, относящихся к 1-3 амортизационным группам);

в отношении ОС, используемых только для осуществления научно – технической деятельности.

В соответствии с п.9 т. 258 НК РФ налогоплательщик имеет право включать в состав расходов отчетного (налогового) периода расходы на капитальные вложения в размере не более 10% (не более 30% в отношении ОС 3-7 группы) первоначальной стоимости ОС, в дальнейшем амортизировать остаточную стоимость ОС, определяемую как первоначальная стоимость, уменьшенная на сумму амортизационной премии.

Ст. 322 НК РФ предусмотрено, что убыток от реализации ОС признается в налоговом учете в качестве расходов, только не единовременно, а равномерно в течение оставшегося СПИ.

Налогоплательщик может уменьшить суммы налога, подлежащие зачислению в бюджеты регионов, на инвестиционный налоговый вычет (ИНВ) в размере не более 90% первоначальной стоимости ОС. При этом сумма налога, зачисляемая в бюджет региона, не может быть ниже 5% (из 17%, зачисляемой в бюджет региона).

С 1 января 2025 г. налогоплательщик имеет право уменьшить суммы налога, зачисляемые в федеральный бюджет. Вычет не может превышать 50% от суммы первоначальной стоимости ОС, при этом в федеральном бюджете должна остаться не менее 3% от 8% суммы налога, закрепленной за федеральным бюджетом.

По данным отчета ф. № 5-П [3], в 2023 г. из количества прибыльных предприятий по РФ 764371 ед. применили:

- амортизационную премию – 12362 ед.;
- повышающий коэффициент 2 в условиях агрессивной среды – 230 ед.;
- коэффициент 2 в условиях повышенной сменности – 71 ед.;
- коэффициент 3 по договорам лизинга – 151 ед.;
- применили линейный метод амортизации – 347333 ед.;
- применили нелинейный метод амортизации – 1155 ед.;
- инвестиционный налоговый вычет – 557 ед.

При этом степень износа основных фондов по РФ составляет 48%.

Выводы.

Как показало исследование, в методах начисления амортизации ОС в РФ и Республике Беларусь имеются схожести, так и некоторые различия. При этом предприятия РФ не используют в должной мере методы ускоренной амортизации ОС, предусмотренные НК РФ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инструкция о начислении амортизации ОС и НМА: Постановление министерства Экономики Республики Беларусь, Минфина и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27 февраля 2009 г. № 37/18/6 mshp.gov.by/special/ru/documents_buh-ru/view/...

2. Постановление Правительства РФ от 1 января 2002 г. № 1 (в ред. от 18.11.2022) «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы»

3. Отчет о налоговой базе и структуре начислений по налогу на прибыль организаций за 2023 год nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_...

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ
В МАЛОМ БИЗНЕСЕ В НОВОМ УЗБЕКИСТАНЕ**

Малый бизнес является важным сегментом экономики, и этот вид бизнеса играет решающую роль в создании рабочих мест, развитии инноваций и укреплении местной экономики во многих странах. Если глубоко изучить экономический рост развитых стран, то можно заметить, что он в основном произошел благодаря развитию сектора малого бизнеса. Для развития малого бизнеса важно, чтобы они были обеспечены оборотными средствами, имели ликвидность и осуществляли деятельность на основе бизнес-планов, направленных на эффективное использование ресурсов и получение прибыли.

Оборотные средства – это важный набор ресурсов, который определяет эффективность предприятия. Их структура, эффективность и управление являются крайне важными для устойчивого развития малого бизнеса. Оборотные средства – это финансовые ресурсы, необходимые для осуществления текущих операций предприятия. Они необходимы для обеспечения эффективной деятельности бизнеса, финансирования производственных процессов и покрытия текущих расходов. Оборотные средства, как правило, определяют ликвидность предприятия и обеспечивают его финансовую устойчивость. Обычно оборотные средства состоят из наличных денежных средств, дебиторской задолженности, товарных запасов, краткосрочных займов, обязательств по платежам и краткосрочных инвестиций.[1]

Значение оборотных средств заключается в том, что они являются необходимым источником наличных денег для финансирования текущих операций. Если этих средств достаточно, предприятие сможет своевременно оплачивать текущие расходы, арендные платежи и зарплату работникам, а также эффективно управлять товарными запасами и дебиторской задолженностью, что способствует повышению производственной эффективности. Своевременная продажа продукции и сбор средств от клиентов обеспечивают развитие предприятия. [4] Оборотные средства помогают эффективно управлять финансовыми операциями предприятия. Правильная работа с ними позволяет оптимизировать источники финансирования и расходы. Кроме того, финансовая устойчивость и ликвидность повышают конкурентоспособность предприятия на рынке. Эффективное управление оборотными средствами помогает компании достигать новых возможностей и адаптироваться к

требованиям рынка.[3] Кроме того, малый бизнес и предпринимательская деятельность зависят от эффективного управления оборотными средствами. Они вносят вклад в местное экономическое развитие, создают рабочие места и обеспечивают социальную стабильность в сообществах. В качестве основы для инвестиций оборотные средства определяют возможности предприятия по привлечению инвестиций. Финансовая устойчивость и эффективное управление повышают доверие к возврату инвестиций.[7]

Элементы оборотных средств включают в себя:[2]

- Н наличные деньги и средства на банковских счетах;
- Дебиторская задолженность;
- Товарные запасы;
- Предоплаченные расходы;

В компании оборотные средства могут постоянно быть недостаточными. Для обеспечения непрерывности производственной и сервисной деятельности требуется постоянная потребность в оборотных средствах. При нехватке оборотных средств быстрое их пополнение и привлечение заемных средств могут привести к увеличению расходов и росту себестоимости продукции. Поэтому эффективное использование имеющихся оборотных средств и сокращение оборотного цикла являются вопросами, которые в настоящее время интересуют большинство субъектов малого бизнеса. Так что же необходимо для этого сделать? Какие методы помогут повысить эффективность использования оборотных средств? Это будет проанализировано на примере компании ООО «Fashion dress» МЧЖ.

Таблица – Состав оборотных средств ООО «Fashion dress» (в тыс. сум)

№	Наименование показателя	Остаток на 01.01.2021	Остаток на 01.01.2022	Остаток на 01.01.2023	Остаток на 01.01.2024
1	Материальные запасы	588 402.40	880 252.40	2 650 580.90	4 379 102.50
2	Денежные средства и их эквиваленты	1 719.20	217.10	5 991.60	5 026.20
3	Дебиторская задолженность	334 627.50	525 051.80	318 888.00	1 513 878.20
4	Краткосрочные финансовые инвестиции	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Всего текущие активы	924 749.10	1 405 521.30	2 975 460.50	5 898 006.90
6	Долгосрочные обязательства	1 491.80	1 500.70	114 525.30	35 179.60
7	Текущие кредиторские задолженности	237 482.90	387 827.50	1 740 550.70	3 816 711.40
8	Всего текущие обязательства	238 974.70	389 328.20	1 855 076.00	3 851 891.00
	Сумма оборотных средств (5 строк - 8 строк)	685 774.40	1 016 193.10	1 120 384.50	2 046 115.90

Примечание: данные в таблице составлены автором.

ООО "Fashion dress" необходимо рассчитать показатели для определения эффективности оборотных средств. По состоянию на 1 января 2024 года, сумма оборотных средств составляет 2,046,115.90 сум, а сумма текущих обязательств – 3,851,891.00 сум. Для расчета эффективности оборотных средств используется показатель финансовой эффективности (Working Capital Ratio). Согласно формуле:

$$\text{Эффективность оборотных средств} = \frac{\text{Сумма оборотных средств}}{\text{Текущие обязательства}}$$

Результат расчета:

$$\text{Эффективность оборотных средств} = \frac{2\,046\,115.90}{3\,851\,891.00} \approx 0.53$$

Если эффективность оборотных средств менее 1, это указывает на нехватку ресурсов для выполнения текущих обязательств. Поэтому "Fashion dress" ООО может столкнуться с проблемами при выполнении своих текущих обязательств. Следует отметить, что эффективность оборотных средств "Fashion dress" составляет 0.53, что свидетельствует о недостаточности средств для выполнения существующих текущих обязательств. (В предыдущие годы показатели были следующими: в 2020 году - 2.87 (хороший), в 2021 году - 2.61 (хороший), в 2022 году - 0.60 (отрицательный).) Для улучшения этого показателя необходимо сократить обязательства или увеличить оборотные средства. Итак, что предприятию нужно сделать, чтобы эффективно использовать оборотные средства?

Повышение эффективности оборотных средств в малом бизнесе является важным процессом для обеспечения развития и устойчивости бизнеса. Для повышения такой эффективности мы предлагаем несколько стратегий и практических подходов:

- **Цифровые технологии** играют важную роль в повышении эффективности малого бизнеса. Программы финансового мониторинга и бухгалтерские программы помогают точно и правильно отслеживать финансовое состояние бизнеса. Автоматизация процессов, таких как расчеты, инвентаризация и управление данными клиентов, экономит время и снижает вероятность ошибок, что позволяет эффективно использовать ресурсы предприятия.

- **Эффективное управление ресурсами** является ключевым для оптимизации оборотных средств в малом бизнесе. Оптимизация инвентаризации позволяет эффективно управлять запасами продуктов, снижать излишки и способствует своевременной продаже товаров. Оптимизация цепочки поставок, установление хороших отношений с поставщиками и улучшение логистических процессов обеспечивают своевременную доставку товаров.

- **Эффективная коммуникация с клиентами** важна для развития бизнеса. Изучение потребностей и отзывов клиентов, предложение им подходящих товаров укрепляет отношения между клиентами и бизнесом. Активный маркетинг, использование социальных медиа, электронной почты и других каналов для взаимодействия с клиентами увеличивает выбор продукции.

- **Финансовое** планирование играет важную роль в эффективном управлении оборотными средствами. Создание четкого бюджета, определение и реализация финансовых планов являются необходимыми. Исследование доступных кредитов и грантов для малых предприятий способствует эффективному управлению финансовыми ресурсами.

- **Кадры** являются одним из самых важных ресурсов бизнеса. Организация программ подготовки для повышения квалификации сотрудников улучшает их эффективность. Внедрение методов стимулирования для повышения заинтересованности сотрудников в работе увеличивает их производительность.

- **Оценка влияния и анализ результатов** имеют важное значение для оптимизации бизнес-стратегий. Мониторинг финансовых показателей важен для оценки эффективности оборотных средств. Анализ полученных результатов и пересмотр стратегий для их оптимизации обеспечивают развитие бизнеса.

Малые бизнесы могут внедрить вышеупомянутые стратегии для повышения эффективности оборотных средств. Эффективное управление, оптимизация ресурсов, хорошие отношения с клиентами, финансовое планирование, работа с кадрами и анализ результатов могут обеспечить развитие бизнеса. Эти подходы имеют важное значение для устойчивого развития малых предприятий и способствуют их экономическому успеху.

В заключение можно сказать, что повышение эффективности оборотных средств в малом бизнесе критически важно для устойчивого развития и финансового успеха. Для достижения этой цели необходимо внедрять такие стратегии, как использование цифровых технологий, эффективное управление ресурсами, установление коммуникации с клиентами и финансовое планирование. В результате внедрение лучших методов повышения эффективности оборотных средств поможет улучшить экономические показатели малых бизнесов, повысить их конкурентоспособность и укрепить долгосрочные отношения с клиентами. Таким образом, малые предприятия получают возможность обеспечить устойчивость и продолжить развитие своей деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Қосимов Х.Қ., Асланова Д.Х., Эргашев Р.Э., “Қорхона иқтисодиёти” ўқув қўлланма. Самарқанд, СамДУ нашри 2008й.
- 2.Вохобов А., Иброхимов А., Ишонкулов Н., “Молиявий ва бошқарув тахлили”. – Тошкент: “Шарқ” Нашриёт – матбаа АК, 2005й.
- 3.Алкаиси Т. Современные источники формирования капитала в сфере малого бизнеса. // Студенческий вестник. 2022.. № 5-4 (197). С. 36-37.
- 4.Аббасова О. М. Совершенствование развития предприятий малого бизнеса // Вестник Академии знаний. 2020. № 3 (38). С. 10–14.
- 5.Бикметова З. М. Основные направления обеспечения финансовой безопасности предприятия // Актуальные вопросы современной экономики. 2019. № 6 (1). С. 363-370.
- 6.Гараев И.И. Особенности управления основным капиталом предприятия. Modern Science.2021. № 1-2. С. 41-42.
- 7.Орехов С.А. Управление основным капиталом предприятия. Молодежь и наука. 2016. № 4.С. 156.
- 8.Паршин А.Б. Финансовые инструменты управления основным капиталом предприятия и особенности их применения в РФ. А.Б. Паршин, О.А. Окорокова. The Scientific Heritage. 2021. № 66-3 (66). С. 12-15.
- 9.Разиньков П.И., Максимова А.Д. Ключевые направления эффективного управления капиталом предприятия. “Theoria: педагогика, экономика, право”. 2021. № 4(5). С. 135-141.

УДК -338.312

А.Ё. Вазиров, научный исследователь
(Наманганский инженерно-технологический институт, г. Наманган, Узбекистан)

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ СУБЪЕКТЫ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИЕСЯ НА РАЗВЕДЕНИИ РЫБЫ В УЗБЕКИСТАНЕ

Развитие рыбоводства становится актуальной проблемой не только в нашей стране, но и во всем мире. Во всем мире спрос на рыбную продукцию стремительно растет. В результате перелова естественных водоемов возникает риск истощения видов рыб и нарушения экологического баланса. В докладе Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) «Состояние мирового рыболовства и аквакультуры» приводятся данные, что сегодня на каждого жителя планеты приходится 20,5 кг рыбопродуктов. К 2030

году общий объем мирового производства рыбы и рыбопродуктов достигнет 204 млн. тонн и в среднем каждый человек будет потреблять 21,5 кг рыбы в год.[2] Для сохранения рыбных запасов этих водоемов и обеспечения стабильных потребностей населения в различной рыбной продукции было необходимо создать субъекты малого предпринимательства специализирующиеся на разведении рыбы. Каждая страна использует имеющиеся у нее возможности для обеспечения развития специализированного рыбоводства.

Значение рыбоводства в экономическом развитии Узбекистана недооценивалось до 2007 года. Образовательные и учебные программы для рыбоводов были недостаточны. В настоящее время в Республике Узбекистан уделяется особое внимание развитию рыбной отрасли и расширению производства рыбной продукции. Приняты меры по дальнейшему совершенствованию и научно-исследовательских работ в сфере рыбоводства, подготовки и переподготовки кадров и повышение экспортного потенциала рыбной отрасли. Рыбная отрасль является одним из стратегических направлений обеспечения продовольственной безопасности страны. Почему важно организовывать и развивать субъекты малого предпринимательства специализирующиеся на разведении рыбы в стране?

Потому что субъекты малого предпринимательства являются драйвером развития национальной экономики, а его преимущества и приоритеты заключаются в следующем:

- они служат созданию новых рабочих мест при относительно небольших затратах;
- положительно влияет на эффективное распределение материальных, финансовых и трудовых ресурсов;
- гарантирует социальную стабильность в обществе создает слой предпринимателей и увеличивает долю экономически активного населения путем привлечения в производство в короткие сроки новой техники и технологий создает основу для укрепления материально-технической базы;
- создает здоровую конкурентную среду и укрепляет взаимодействие между различными секторами экономики; наполняя потребительский рынок товарами, он влияет на увеличение суммы налоговых поступлений в бюджет.

В настоящее время правительство уделяет особое внимание рыбоводства как высокорентабельной отрасли, способной увеличить объем производства рыбы, дать населению возможность дополнительного заработка, а также способствовать сокращению масштабов бедности в сельских регионах.

В Узбекистане водные ресурсы очень разнообразные: горные реки и водохранилища, пруды и озера, а также ирригационные каналы, которые позволяют заниматься пресноводной и солоноводной аквакультурой, поэтому в настоящее время рыбоводство в Узбекистане хорошо развивается.

В Узбекистане более 800 тысяч гектаров водоемов, из них 600 тысяч гектаров пригодны для рыбоводства. В настоящее время 537 тысяч гектаров сданы в аренду 175 рыбным хозяйствам.

В целях создания условий для дальнейшего развития рыбной отрасли, совершенствования системы подготовки и переподготовки кадров, повышения качества научно-инновационных исследований и разработок, обеспечения широкого внедрения их результатов в практическую деятельность было принято Постановление Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по ускоренному развитию рыбной отрасли» №ПП-3657 от 06.04.2018 год и “О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбной отрасли” №ПП-83 от 13.01.2022 год

В Узбекистане рыбная промышленность представляет собой быстро развивающуюся систему в очень сложных условиях и сейчас является единственной отраслью сельского хозяйства, которая может успешно конкурировать с импортной продукцией хотя бы потому, что она может конкурировать с импортной продукцией по цене.

В наше время, когда на повестке дня стоит вопрос здорового питания, для нашего населения стало естественным повышение спроса на этот продукт. Для удовлетворения текущего спроса объем работ проводимых в нашей стране не мал, но необходимо провести большую работу по доведению его до уровня спроса. Например, в 2009 году в республике было произведено 10 000 тонн рыбной продукции, а к 2023 году этот показатель достиг 198 900 тонн. Учитывая спрос на рыбную продукцию в целях дальнейшего развития отрасли в отрасль внедряются современные технологии и интенсивные методы выращивания рыбы. В рыболовном секторе действуют хозяйства различных форм собственности. Благодаря наличию на рынках и прилавках магазинов видов рыб выращенных хозяйствами специализирующимися на рыбоводстве увеличивается количество и качество местной готовой рыбной продукции, производимой промышленным способом, расширяется выбор покупателей.

Создание на базе субъектов малого предпринимательства хозяйств специализирующихся на выращивании рыбы становится полноценной заменой импортной рыбной продукции и высокодоходным бизнесом для предпринимателей.

Потенциал природных ресурсов нашей страны климатические условия, а также то что она имеет большие возможности для развития сельского хозяйства особенно производства рыбной продукции, позволяет создавать и развивать субъекты малого предпринимательства специализирующиеся на выращивании рыбы.

Таким образом, динамичное развитие аквакультуры и внедрение в рыбную отрасль новых современных технологий повышает объемы производства и экспорта диетического рыбного мяса, а также будет способствовать трудоустройству населения и созданию новых рабочих мест, повышению благосостояния народа.

ЛИТЕРАТУРА

1.Постановления Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по ускоренному развитию рыбной отрасли» №ПП-3657 от 06.04.2018 год

2. Постановления Президента Республики Узбекистан “О дополнительных мерах по дальнейшему развитию рыбной отрасли” №ПП-83 от 13.01.2022 год

3.Камилов Б.Г., Юлдашов М.А., Соатов У.Р., Халилов И.И. Пресноводная аквакультура Узбекиста// Монография. – Ташкент – 2018 г.– 154с.

4.Рост спроса на рыбу требует развития сектора аквакультуры // <https://news.un.org/ru/story/2020/06/1379702>

5.Туремуратова Г.И., Аллламбергенов У.Э., Рахметуллаев П.М. Аквакультура в узбекистане // Мировая наука .– №12 .– 2020. С.300302

6.Эргашев Р.Х., Халиков С.Р., Беглаев У.Х., “Экономика рыбного хозяйство”. Тошкент-2020

УДК 65.011

А.Л. Середина, студ.;

Л.Н. Мамаева, доц., канд. экон. наук

(СГТУ им. Гагарина Ю.А., г. Саратов)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ДЕЛОВЫХ КАЧЕСТВ РУКОВОДИТЕЛЯ

На сегодняшний день, любое предприятие имеет сложную многоуровневую систему, взаимосвязанность его звеньев показывает насколько эффективно используются ресурсы и достигаются поставленные цели и задачи организации в целом. Одним из таких звеньев, обеспечивающих должное функционирование и является внутренняя организационная структура предприятия.

Как известно, эффективность работы организации начинается с управленческой деятельности ее руководителей, поскольку руководитель – центральная фигура во всем организационном процессе любой компании, и для того, чтобы он мог успешно руководить трудовым коллективом, к его личности предъявляются определенные требования. Обобщая различные точки зрения как зарубежных, так и отечественных ученых, можно сказать, что четко определить содержание требуемых качеств руководителя достаточно сложно, ведь каждая организация может устанавливать свои критерии к руководителям.

Значительный вклад в изучение теории и практики оценки качеств руководителя внесли такие ученые как Андреева Г.М., Базаров Т.Ю., Душков Б.А., Карлсон Г., Магерисон Ч., Урбанович А.А., Фитцджеральд Т. и многие другие.

В условиях непрерывного развития управленческой деятельности, в научной среде все чаще стал использоваться термин «эффективность». Тема направления повышения эффективности руководителя, также, как и ее оценка широко распространены как среди теоретиков, так и среди практиков, в лице которых понимаются эксперты оценки качеств руководителя.

При обсуждении эффективности руководителя следует учитывать его способности, а также личностное и профессиональное развитие. Важно отметить, что это подразумевает наличие обширного спектра знаний, умений и навыков, необходимых для успешного выполнения управленческих задач. Обычно именно эффективность применения этих комплексных качеств позволяет руководителю выявить и развить свои сильные личные качества, которые можно использовать не только для собственного блага, но и на благо организации, где он трудится. Таким образом, соответствие профессионального уровня управленческих кадров современным экономическим и социально-психологическим условиям является основополагающим фактором эффективной профессиональной управленческой деятельности.

Большинство исследователей при оценке эффективности набора качеств руководителя выделяют особую важность коммуникативных навыков в профессиональной среде. Это обусловлено тем, что значительная часть рабочего времени любого руководителя посвящена деловому общению с партнёрами, клиентами, сотрудниками и вышестоящим руководством.

Анализ личных, деловых и профессиональных качеств, а также комплекса функций, выполняемых руководителем, позволяет сделать вывод о том, что социально-психологическая компетентность является

особенно важной. Под этим термином понимается совокупность ресурсов, необходимых для установления эффективной коммуникации в деловом взаимодействии с окружающими. Таким образом, эффективность конкретного руководителя во многом зависит от его деловых коммуникаций, что, в свою очередь, становится залогом успешного выполнения его обязанностей. Поэтому развитие необходимых качеств для достижения успеха является одним из ключевых условий для самосовершенствования руководителя.

Требования к эффективности руководителя во многом определяются современными тенденциями в управлении персоналом, которые базируются на ключевых принципах гуманизма, демократизма и информатизации. Умение руководителя эффективно взаимодействовать с коллегами является важным проявлением гуманизации на предприятии. Для успешного и простого внедрения этих принципов в свою профессиональную деятельность руководителю необходимо мастерски использовать управленческие функции, принимать обоснованные решения, грамотно выстраивать отношения с подчинёнными, рационально распоряжаться временем и формировать привлекательный деловой имидж.

В научной литературе часто встречается понятие «собственные ограничения», которые понижают стремление руководителя к эффективности использования комплекса своих качеств и соответственно к понижению прибыли предприятия. К таковым принято относить: отсутствие самоконтроля; размытые личностные ценности; неспособность к саморазвитию; нехватка необходимых навыков; низкая способность управлять коллективом [1, с.732].

Выдвинутая учеными концепция безусловно имеет положительные аспекты, ведь многочисленные исследования управленческих кадров показывают, что выявление пределов человеческих ограничений дает стимул для дальнейшего развития личностных и профессиональных качеств руководителя. Стоит отметить, что находить такие пути решения может и сам руководитель в процессе самоанализа, определять способы и методы корректирования возникших проблем, а также и экспертный центр оценки, выявив их при исследовании [2, с.58].

Внедрение нового цифрового экономического уклада ставит перед руководителями новую задачу. Он обязан оперативно реагировать на изменения во внешней среде, формировать свою деятельность с учетом прозрачности и структурированности всех бизнес-процессов, внедрять эффективную систему управления знаниями и мотивации сотрудников, а также принимать во внимание специфику управления пред-

приятием в условиях цифровой трансформации. Более того, эффективность сформированных качеств личности в настоящий момент отслеживается с помощью экономических показателей предприятия, включая показатели балансовой и чистой прибыли. Однако при применении данного показателя в качестве основного критерия оценки следует учитывать множество других факторов, таких как использование основных и оборотных средств, эффективность инвестиций, снижение прямых и косвенных затрат в производственных и коммерческих издержках, текучесть кадров и т.д. Кроме того, на повышение эффективности использования личностных, деловых и профессиональных качеств влияет и мотивационная составляющая. Одним из ключевых элементов системы мотивации труда является как материальное, так и нематериальное стимулирование. Для того чтобы персонал стремился к достижению целевых показателей деятельности предприятия, эти показатели должны быть ему известны. Более того, они должны являться критериями, выполнение которых однозначно подразумевает получение работниками материального вознаграждения. Эффективная система премирования должна занимать значительную долю заработной платы и включать ограниченный набор критериев, соответствующих производственным целям, достижение которых в действительности зависит от трудовых усилий сотрудников. Кроме материальных и нематериальных мотиваций принято выделять положительную и отрицательную, внешнюю и внутреннюю.

Таким образом, эффективным руководителем признается тот, кто успешно справляется со своими обязанностями как в количественном, так и в качественном аспектах, а его подчинённые проявляют высокую степень обязательности и удовлетворения от своей работы. Работа над личной эффективностью является осознанной и целенаправленной деятельностью руководителя, направленной на совершенствование своей личности, и должна оцениваться с учетом содержания аспектов, требующих улучшения. Закончим цитатой древнекитайского философа VI–V веков до н.э Лао-цзы: «У меня есть три драгоценных вещи, которые я крепко держу в руках и ценю. Первая – это мягкость; вторая – бережливость; третья – смирение, которое не позволяет мне ставить себя выше других. Будьте мягкими, и вы сможете быть смелыми; будьте бережливыми, и вы сможете быть щедрыми; не ставьте себя выше других, и вы сможете стать лидером среди людей» [3, с.].

ЛИТЕРАТУРА

1. Скурихина, Т. Г. Компетенция и компетентность в системе показателей качества человеческих ресурсов организации /Т. Г. Скури-

хина, П. Ю. Видмер//Труды XIII МНПК «Управление организацией: Диагностика, стратегия, эффективность». – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2019. – с.732-736.

2. Шапиро, С.А., Шилаев А.В. Факторы повышения эффективности труда персонала. / С.А. Шапиро, А.В. Шилаев – М.: АИСТО, 2018. – 222 с.

3. Лао Цзы. [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: https://integral-yoga.narod.ru/other_ways/Lao_Czy/Dao_De_Dzin.win.html (дата обращения 18.01.2025)

УДК 331.1

Т.А. Метелкина, специалист отдела снабжения
(ЗАО «Консом СКС» г. Магнитогорск);

Е.С. Замб르지цкая, доц., д-р экон. наук
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА СПЕЦИАЛИСТОВ ОТДЕЛА СНАБЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Строительно-монтажное производство является важным элементом современной экономической системы общества. Указанные компании способствуют созданию инфраструктуры, возводят и модернизируют производственные объекты, а также обеспечивают рост и развитие смежных отраслей экономики.

Одним из ключевых бизнес-процессов для строительно-монтажных организаций является снабжение, которое обеспечивает наличие необходимых ресурсов, отвечает за контроль и оптимизацию расходов на закупки, анализирует рыночные условия и риски, связанные с поставками.

Для повышения функционирования отдела необходимо повышение стимулирующей роли заработной платы. Наиболее разработанными в теории являются системы стимулирования труда производственного сектора, а также руководящего состава [1-3]. Вопрос разработки системы стимулирования специалистов отдела снабжения находится на стадии активных дискуссий и имеет преимущественно индивидуальные решения применительно к конкретным предприятиям.

В целом, для улучшения производительности, выделения приоритетных задач, мотивации, привлечения и удержания высококвалифицированных кадров необходима проработка показателей премирования

[4, 5]. При этом принципиальным является учет специфики деятельности компании и бизнес-процесса, в котором они задействованы [6].

Специфика снабжения в строительномонтажных организациях включает в себя несколько ключевых аспектов:

1. широкая номенклатура закупаемых позиций: необходимо закупать разнообразные строительные материалы и оборудование, которые могут иметь различные характеристики и назначения, требующие технических знаний;

2. точные сроки поставок (не допускается интервальный подход): принципиальным является соблюдение сроков поставок, чтобы избежать задержек в строительстве, которые, как правило, сопряжены со штрафами;

3. долгосрочные отношения с «выверенными» поставщиками: необходимость налаживания надежных отношений с подрядчиками и поставщиками для обеспечения стабильных поставок;

4. управление запасами: оптимизация хранения и распределения материалов на производственном объекте, с целью минимизировать издержки;

5. соответствие стандартам: учет строительных норм и стандартов при выборе и закупке материалов.

Указанные факторы делают снабжение в строительстве уникальным и требующим тщательного планирования и управления.

Как показывает практика, наиболее распространенной системой оплаты труда в российских строительномонтажных компаниях является тарифная система, то есть фиксированная оплата согласно тарифной ставке, квалификации сотрудника и выработанным часам. В современных условиях указанный подход имеет определенные недостатки применительно к условиям функционирования отдела снабжения строительномонтажных компаний. Во-первых, количество фактически отработанных часов имеет приоритет над качеством проделанной работы, что недопустимо в процессе закупок сырья или материалов. Во-вторых, «жесткие» тарифные ставки и отсутствие возможности поощрения за эффективную трудовую деятельность резко понижают мотивацию специалистов отдела снабжения.

Для преодоления заявленных недостатков предлагается усовершенствовать систему оплаты, добавив к фиксированной части переменную (коэффициент эффективности). Исходя из вышеперечисленных аспектов, предлагаются следующие KPI:

1. комплектность поставок: измеряет степень соответствия поставленных материалов и оборудования требованиям проекта. Указанный показатель определяется как процент поставок, которые содержат

все необходимые элементы для выполнения строительных или монтажных работ;

2. своевременность поставок: отражает точность выполнения заказов и доставку товаров в срок;

3. стоимость материалов: анализ отклонений фактических затрат от запланированных;

4. качество материалов: процент отказов или обнаруженных дефектов в поступивших материалах;

5. соблюдение регламента товарооборота: отражает время обработки заказов – среднее время от размещения заказа до его получения, а также соблюдения всех юридических и правовых регламентов.

Рассчитав значение по каждому показателю, можно проанализировать с выполнением каких задач у работника возникли проблемы, и как это сказалось на общих итогах его трудовой деятельности за отчетный период.

Таким образом, подводя итоги выполненному исследованию можно сделать вывод, что система оплаты труда специалистов отдела снабжения строительно-монтажных предприятий, основанная на КРІ, может стать мощным стимулом для их мотивации и повышения эффективности трудовой деятельности. В совокупности это поможет достичь стратегических целей компании, повысить ее конкурентоспособность и обеспечить устойчивое развитие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руденко, Л. Г. Сущность КРІ и его роль в управлении предприятием / Л. Г. Руденко, Н. П. Дегтярь // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2017. – № 2(21). – С. 50-54. – DOI 10.21777/2307-6135-2017-2-50-54. – EDN YSRSPR.

2. Ставицкая, О. С. КРІ - ключевые показатели эффективности, их виды и применение / О. С. Ставицкая // Проблемы современной науки и образования. – 2018. – № 7(127). – С. 45-51. – EDN UTLNXS.

3. Положенцева, Ю. С. Совершенствование кадровой политики с использованием ключевых показателей эффективности / Ю. С. Положенцева, В.В. Нестерова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 4(38). – С. 208-214. – EDN ASZZQV.

4. Замбрицкая, Е. С. Построение системы КРІ на основе интервальной оценки экономических показателей / Е. С. Замбрицкая, И.М. Петров // Современные достижения университетских научных школ : Сборник докладов национальной научной школы-конференции, Магнитогорск, 23–24 ноября 2023 года. Том Выпуск 8. – Магнитогорск:

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2023. – С. 143-146. – EDN NTAQOI.

5. Замбржицкая, Е. С. "Дерево" решений как инструмент принятия управленческих решений в отношении развития кадрового потенциала промышленных предприятий / Е. С. Замбржицкая, Э. Д. Гумерова // Приложение математики в экономических и технических исследованиях. – 2020. – № 1(10). – С. 121-126. – EDN HXZAPI.

6. Замбржицкая, Е. С. Место кадрового потенциала в системе управления современным предприятием / Е. С. Замбржицкая, Э. Д. Гумерова // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования : Тезисы докладов 78-й международной научно-технической конференции, Магнитогорск, 20–24 апреля 2020 года. Том 2. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020. – С. 152. – EDN RSMGHT.

УДК 336.77

О.А. Пузанкевич, доц., канд. экон. наук
(БГЭУ, Минск)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРАТЕГИИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Происходящие стремительные изменения не только в национальной, но и мировой экономике, связанные с влиянием различных факторов, занимают одно из центральных мест в научных публикациях. Очевидно, что в данной ситуации происходит усиление роли корпоративных финансов и их превращение в доминанту экономических отношений. Это обусловлено масштабными экономическими потрясениями, финансовыми ограничениями, обострившими поиск креативных направлений и оптимальных путей вхождения в новую реальность, которая должна определить предпосылки для устойчивой экономической динамики.

Другими словами, новая экономика – это экономика сегодняшних реалий, связанная с кризисным влиянием и требующая прогрессивных финансовых знаний, новых технологий, бизнес моделей, обеспечивающих развитие экономических и социальных процессов на мировом и национальном пространстве.

Сегодня для компаний корпоративного типа во внешней среде наблюдаются значительные изменения: экономические, правовые, политические, научно-технологические и др. Создание корпоративной стратегии в сегодняшних реалиях подразумевает использование прак-

тически всех ресурсов компаний, в том числе информационных и интеллектуальных [1, с.63]. Корпоративная стратегия включает в себя следующие этапы:

1. исследование внешней и внутренней среды, а также идентификация производственных, реализационных и финансовых возможностей;
2. разработка стратегии развития;
3. реализация намеченных стратегических задач;
4. оценка эффективности выполнения инвестиционных проектов, обеспечивающих основную цель и задачи реализованной стратегии.

Объектом стратегического управления является, как правило, модернизация всего производственного процесса или его отдельных элементов, позволяющая расширить объем, ассортимент продукции или снизить затраты на их изготовление и максимизировать величину доходов и прибыли. Таким образом, корпоративная стратегия направлена на обеспечение непрерывной деятельности компании, повышение ее рыночной стоимости и тем самым усиление своей конкурентоспособности на рынке.

Корпоративная стратегия обосновывает не только конкретные мероприятия для развития своей деятельности, но и стратегию всех составных элементов, которые призваны участвовать в данном процессе (технический, кадровый и финансовый потенциал). Особую значимость в этом процессе играют финансовые ресурсы, без которых невозможно приобрести и реализовать все элементы, необходимые для функционирования компании, соответственно и корпоративной стратегии. Как известно, наличие финансовых ресурсов является обязательным условием для создания, содержания, обоснования и должного функционирования всех перечисленных выше элементов. В этой связи финансовый менеджмент становится обязательной позицией стратегического управления организацией. Обоснование результативного финансового менеджмента осуществляется в рамках корпоративной стратегии. Вместе с тем, в силу свойств финансов, финансовый менеджмент включает в себя набор особых принципов, правил, определяющих особенности движения финансов, соответственно показателей и методов их обоснования. Основной целью финансового менеджмента является должное финансовое обеспечение всех мероприятий, намечаемых корпоративной стратегией.

Таким образом, успешную реализацию стратегических задач возможно достичь при:

- планировании входных и выходных финансовых потоков и их синхронизации по каждому году корпоративной стратегии;

- определении степени риска и возможностях его сокращения;
- обосновании источников формирования финансового потенциала;
- обеспечении результативности реализуемых инвестиционных проектов.

Одной из особенностей корпоративной стратегии является постоянный учет изменений во внешней и внутренней среде. В первую очередь, касающихся колебаний конъюнктуры финансового рынка, денежного обращения, изменений экономической и социальной сферы страны, региона и отраслевых предприятий. Как правило, эти уточнения осуществляются после окончания каждого года и отражаются на параметрах последующего периода.

Поскольку корпоративная стратегия включает многие аспекты, происходящие в процессе ее функционирования, а также должна учитывать внешние и внутренние факторы, влияющие на ее содержание, то подходы к ее выполнению, отличаются особой сложностью. В этой связи требуется создание особого механизма, который способен эффективно решать выполнение стратегических задач на протяжении длительного периода ее существования. Этот механизм должен отличаться следующими свойствами.

Во-первых, он должен быть эластичным, т.е. реагировать на происходящие изменения конъюнктуры финансового рынка и преобразования в национальной экономике.

Во-вторых, характеризоваться научной обоснованностью принимаемых решений и высоким профессионализмом сотрудников, уточняющих прогнозные показатели, базирующиеся на подтверждающих их расчетах.

В-третьих, подкрепляться выбором прогрессивных финансовых инструментов, содействующих успешному выполнению стратегических задач, адаптированных к специфике деятельности данной компании и учета состояния экономической и политической ситуации на мировом пространстве.

Соответствующий механизм представляет собой совокупность управленческих действий, включающих:

- оценку реализации задач предыдущего периода для выявления слабых и сильных сторон достижения поставленных задач;
- определение результативности в снижении уровня риска и получения положительных финансовых результатов. В процессе данного исследования необходимо выявить объективные и субъективные причины их невыполнения. В случае установления негативных откло-

нений от заданных параметров целесообразно принять меры к их устранению в следующем периоде функционирования корпоративной стратегии [2, с.140-141].

В этой связи необходимо активизировать конкретные действия для обоснования решений, направленных на реализацию этапов стратегической деятельности. Прежде чем принять и реализовать соответствующие решения требуется обосновать их выбор с учетом финансовой выгоды. С этой целью определяется степень риска, связанная с выполнением скорректированных на данный период стратегических задач. Данные вопросы в основном решаются в процессе прогнозирования конкретных мероприятий. В настоящее время существуют различные приемы, базирующиеся на прогрессивных методах и инструментах, позволяющих осуществлять многовариантные расчеты. Среди них имеются и такие, которые при изменении одного или нескольких параметров способны обеспечить достижение ранее намеченных стратегических задач. При этом, необходимо руководствоваться следующими критериями:

- ускорение оборота капитала и снижение его цены посредством повышения доли собственных средств и приобретения выгодных заемных ресурсов;
- сокращение издержек производства и обращения и улучшение их структуры;
- принятие мер к уменьшению степени риска посредством проведения предупредительных мероприятий (страхование, хеджирование, резервирование денежных средств и т.д.);
- достижение положительных финансовых результатов от всех операций, предусмотренных стратегией финансового развития.

Активный механизм выполнения стратегических задач наделен шагающим признаком, поскольку все его инструменты постоянно находятся в движении и характеризуют кругооборот финансовых ресурсов на протяжении действия корпоративной стратегии. Такое растяжение процесса реализации корпоративной стратегии позволяют добиться преемственности всех этапов и тем самым выполнения решающей цели данной стратегии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ларионова, И.К. Стратегическое управление: учебник/ Коллектив авторов; под ред. д. экон. н., проф. И.К. Ларионова. – М.: Дашков и Ко, 2019. 235 с.
2. Финансовый менеджмент: учеб. Пособие /О.А. Пузанкевич [и др.]; под ред. О.А. Пузанкевич.– Минск: БГЭУ, 2020. – 334 с.

ИНТЕГРАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ЭКОНОМИКУ И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

В статье рассматриваются подходы к интеграции принципов устойчивого развития в экономику и управление предприятиями. Анализируются ключевые аспекты формирования стратегий, направленных на повышение экологической, социальной и экономической устойчивости. Раскрывается роль корпоративной социальной ответственности, ресурсосбережения и инноваций в достижении долгосрочной конкурентоспособности. Предложены рекомендации по внедрению устойчивых практик в управленческие процессы. Особое внимание уделено методам оценки эффективности таких инициатив и их влиянию на финансовые результаты предприятия.

Ключевые слова

Устойчивость, экономика, управление, ответственность, ресурсы, инновации, конкуренция.

Устойчивое развитие является одной из ключевых концепций современного мирового сообщества, направленной на достижение баланса между экономическими, экологическими и социальными аспектами деятельности. Принципы устойчивого развития становятся важным ориентиром не только на уровне глобальной политики, но и в деятельности предприятий, которые играют решающую роль в создании ценности и определении будущего общества.

Однако реализация идей устойчивого развития в корпоративной среде сталкивается с рядом вызовов. Среди них – отсутствие четких стандартов, недостаточная интеграция устойчивых практик в бизнес-процессы и слабая осведомленность менеджмента о потенциале внедрения таких подходов. Это приводит к фрагментарности реализации целей устойчивого развития и ограничивает их эффективность на уровне предприятий.

Целью данной работы является анализ существующих стратегий и методов интеграции устойчивого развития в экономику и управление предприятиями, а также разработка подходов, которые позволят сделать этот процесс более структурированным и целенаправленным. В рамках исследования рассматриваются международные и национальные стандарты, теории менеджмента и их адаптация к задачам устойчивого развития.

Работа направлена на обоснование необходимости внедрения комплексного стандарта управления устойчивым развитием, который будет учитывать особенности современных предприятий и обеспечивать их конкурентоспособность в условиях глобальных изменений.

Концепция устойчивого развития ставит перед обществом амбициозные и важные задачи, однако на уровне предприятий остаются проблемы, связанные с реализацией этих идей. Отсутствие четко организованного подхода к управлению устойчивым развитием часто ведет к узкой направленности принимаемых решений, что, в свою очередь, затрудняет достижение поставленных целей и приводит к их фрагментарности.

В статье рассматриваются различные стратегии внедрения устойчивого развития в управление предприятиями. Основное внимание уделено подходам, основанным на международных и национальных стандартах, которые обеспечивают соответствие глобальным требованиям; моделям организационного превосходства, ориентированным на достижение долгосрочной конкурентоспособности; а также методам, использующим элементы различных теорий менеджмента, что позволяет адаптировать концепцию под специфические потребности и условия работы предприятий.

Для каждого подхода исследованы соответствующие модели управления устойчивым развитием, а также их основные недостатки. Сделан вывод, что наиболее эффективными являются комбинированные модели, сочетающие как концептуальные, так и технические элементы управления. Они позволяют сделать процесс управления более структурированным и целенаправленным, что способствует достижению комплексных результатов.

Предлагается внедрение стандарта «Управление устойчивым развитием» для предприятий, который включает четкую регламентацию действий должностных лиц на различных этапах, определение входных и выходных данных, распределение полномочий и ответственности, а также формы отчетности, необходимые для обеспечения прозрачности и контроля. [1] Такой подход структурирует процесс управления устойчивым развитием, повышая его эффективность и упрощая достижение намеченных целей.

Исследование возможностей интеграции компонентов устойчивого развития в управление предприятиями становится все более актуальным с точки зрения повышения их эффективности и конкурентоспособности. Роль принципов устойчивого развития обеспечивается анализом каждого компонента, а также возможностью их развития и адаптации в корпоративной практике. В статье рассмотрены основные элементы устойчивого подхода, их практическая значимость, а также специфические инструменты для реализации устойчивого развития на

предприятию. Также выделена важность формирования отчетности по устойчивому развитию для современных организаций. [2]

Изученная компания является наглядным примером того, как можно обновить и трансформировать свою деятельность, направив её не только на получение прибыли, но и на внесение вклада в благо окружающей среды. Соблюдение рекомендаций TCFD способствует росту организаций, которые их применяют, и интеграции различных Целей устойчивого развития (ЦУР) в их деятельность, что положительно влияет на их привлекательность для инвесторов и партнеров. Сегодня интеграция устойчивого развития становится популярным и перспективным трендом среди компаний, стремящихся к высоким результатам, что свидетельствует о пересмотре их политики взаимодействия с внешней средой, особенно с экологической точки зрения. На примере Anglian Water видно, как расширяются связи компании и разнообразятся реализуемые проекты, когда внимание сосредоточено на ЦУР и методике TCFD. Поскольку эта компания уже зарекомендовала себя на европейском рынке, она служит ориентиром для других организаций, только начинающих этот путь, создавая таким образом основу для формирования высокоразвивающейся экономики, ориентированной на процветание всей планеты. [3]

В заключение, интеграция устойчивого развития в управление предприятиями становится важным шагом к достижению долгосрочных экономических и экологических целей. Применение международных стандартов, ESG-подходов и устойчивых практик позволяет компаниям не только повысить свою эффективность и конкурентоспособность, но и значительно улучшить восприятие со стороны инвесторов и партнеров. Комплексный подход, включающий как концептуальные, так и технические аспекты управления, помогает системно интегрировать устойчивое развитие в деятельность организации, что способствует её процветанию и положительному влиянию на окружающую среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рогова, М. В. Стратегии интеграции концепции устойчивого развития в практику управления предприятиями / М. В. Рогова // Труды БГТУ. №7. Экономика и управление. – 2016. – № 7(189). – С. 337-341. – EDN XELGMN.

2. Имамвердиева, М. И. Устойчивое развитие: возможности и направления интеграции ESG-подхода / М. И. Имамвердиева // Устойчивое развитие: исследования, инновации, трансформация : Материалы XVIII Международного конгресса с элементами научной школы для молодых ученых. В 2-х томах, Москва, 08–09 апреля 2022 года / Отв. ре-

дакторы выпуска: А.В. Семёнов, П.Н. Кравченко. Том 1. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2022. – С. 80-84. – EDN WRGYDW.

3. Лесина, Е. Ю. Интеграция целей устойчивого развития в деятельность промышленных предприятий: кейс раскрытия финансовой информации, связанной с климатом, согласно TCFD / Е. Ю. Лесина, Р. О. Соколов // XI Конгресс молодых учёных : Сборник научных трудов, Санкт-Петербург, 04–08 апреля 2022 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет ИТМО", 2022. – С. 382-387. – EDN IBTASZ.

УДК 342.543-047.23:66

Ю.В. Стальмакова, асп.
(БГУИР, г. Минск)

ОБУЧЕНИЕ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Профессионализм сотрудников является «фундаментом» конкурентоспособности предприятия. В управлении человеческими ресурсами на предприятиях металлургической области, как показывает практика, главная роль отводится системе внутреннего обучения молодых специалистов с использованием современных инноваций. Мы проанализировали ситуацию на рынке труда, изучив информацию статистического отчета за 2022 год Белорусского металлургического завода, в состав холдинга которого входит 21 предприятие (металлургическое, машиностроительное, сельскохозяйственное производство и др.) по направлению обучения молодых сотрудников на предприятии для приобретения практических знаний, направленных в спектр профессиональных качеств. Выяснилось, что ОАО «БМЗ относит молодых специалистов к «резервному» активу и принимает все возможные меры для создания условий для карьерного продвижения. Белорусский металлургический завод для каждого молодого сотрудника осуществляет право на обучение в зависимости от опыта работы, ориентируясь на «закрепление» молодого персонала. Учебный центр, на базе завода, реализует профессиональное обучение, в рамках законодательства о труде и об образовании. Для обучения сотрудников, в центре созданы все условия:

- оборудованные и оснащенные аудитории;

- мастерские по подготовке заводчан по профессиям (электрометаллургии, прокатного, метизного производства, профессиям, подведомственным Госпромнадзору, профессиям с технологическим оборудованием).

В кадровый состав учебного центра входят семь мастеров производственного обучения, двенадцать инженеров, за которыми закреплены 22 структурных подразделения. [1]. Специалисты учебного центра осуществляют систему постоянного обучения молодых кадров и решают нижеперечисленные задачи:

- внедрение в подразделения предприятия работников необходимого уровня квалификации;
- подбор персонала, выполняющего внедрение усовершенствованных процессов;
- коррекция профессионального уровня заводчан;
- развитие и «ввод» в структурные подразделения руководящих кадров с улучшенными менеджерскими функциями;
- внедрение системы тьюторского сопровождения;
- усовершенствование форм и методов обучения, внедрение инновационных идей в практику производства [2].

При обучении применяются разные формы и технологии обучения. Акцент делается на дуальную форму обучения, сочетающую в себе теорию и практику. Активно также практикуется технология модульного обучения, благодаря которой молодых специалистов приобщают к самообучению и самосовершенствованию. Потокное обучение молодых специалистов основывается на текущих приоритетах социально-экономического развития предприятия. На базе учебного центра разработано 240 программ дополнительного образования взрослых [3]. Период обучения молодежи охватывает разноплановые методы обучения, среди которых используются тренажеры, конкурсы профессионального мастерства.

В течение 2023 года образованием по рабочим вакансиям было обучено 4672 молодых специалиста, а на руководящие около 1506 заводчан, а это 57,5% от рядового состава всех сотрудников. Важно заметить, что 3166 рабочих в 2023 году прошли профессиональное обучение на рабочих местах, что составило 34,52% рабочих от общей численности молодежи. Почти все сотрудники предприятия обучились по рабочим профессиям: 98,7% персонала прошли обучение на предприятии, и только около 1,3% – в учреждениях образования Республики Беларусь [4].

Используя актуальный подход к обучению своих сотрудников, ОАО «БМЗ - управляющая компания холдинга «БМК» вносит огромную инвестицию в развитие по рабочим профессиям для промышленных предприятий страны, но, к сожалению, существует «текучесть» молодых специалистов, которая за 2024 год увеличилась и составила 4,2 %, что превосходит показатели прошлых лет [4].

На наш взгляд, это происходит от того, что для вопроса адаптации молодых специалистов нужно применять комплексное решение проблемы, где взаимодействие специалиста и предприятия регламентируется нормами. Следует подготовить все виды документов в письменных формах, которые регулируют права и обязанности субъектов и объектов адаптации на предприятии. Например, программы по адаптации молодых специалистов, «Положение об адаптации», программы введение в должность, «Положение о наставничестве», индивидуальный план развития молодого работника, памятка новому сотруднику т.д. Ведь именно цельность стратегии играет ключевую роль для реализации успешной адаптации и «закрепления» молодых специалистов на предприятии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об изменении Закона Республики Беларусь «Об основах государственной молодежной политики»: Закон Республики Беларусь от 5 октября 2022 г. № 205-З (2/2925 от 06.10.2022) // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2009-300/2009-300\(017-034\).pdf](https://pravo.by/document/?guid=2012&oldDoc=2009-300/2009-300(017-034).pdf) – Дата доступа: 14.01.2025.

2. Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021-2025 годы [Электронный ресурс] / Официальный сайт М-ва образования Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/gosudarstvennaya-programma-obrazovanie-i-molodezhnaya-politika>. – Дата доступа: 15.01.2025.

3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2030 г. [Электронный ресурс] / Официальный сайт научно-методического обеспечения развития информатизации в Беларуси. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> – Дата доступа: 18.01.2025.

4. Отчет о деятельности устойчивого развития [Электронный ресурс] / Официальный сайт БМЗ – Режим доступа: http://belsteel.com/doc/social_otchet/sotsialnyiy_otchet_2021.pdf – Дата доступа: 19.01.2025.

УДК: 65.013

О.Ю. Сенаторова, доц., канд. пед. наук,
зам. директора по образовательной деятельности;
Н.А. Опритов, специалист по учебно-методической работе
(Институт психологии (МИЭТ, г. Москва, Россия);
В.А. Богданова, асп.
(Тверской государственный университет, г. Тверь, Россия)

ГРУППОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

В современном динамичном деловом мире эффективное управление персоналом является краеугольным камнем успеха любой организации. Групповое взаимодействие играет решающую роль в развитии навыков управления персоналом, предоставляя платформу для совместного обучения, обмена знаниями, практического применения принципов управления, а также для развития критически важных навыков, необходимых для эффективного управления персоналом.

Актуальность данной темы обусловлена следующими факторами. Во-первых, организации становятся все более сложными и взаимосвязанными, что требует от менеджеров по персоналу понимания различных перспектив и умения работать в междисциплинарных командах. Во-вторых, технологические достижения быстро меняют рабочее место, требуя от менеджеров по персоналу адаптации к новым технологиям и управления их влиянием на сотрудников. В-третьих, глобализация приводит к увеличению культурного разнообразия на рабочем месте, что требует от менеджеров по персоналу понимания и управления межкультурными различиями. В-четвертых, навыки управления персоналом постоянно развиваются, и групповое взаимодействие предоставляет возможность для непрерывного обучения и обмена знаниями.

Таким образом, групповое взаимодействие как инструмент развития навыков управления персоналом является актуальной и важной для организаций, стремящихся к успеху в современном деловом мире.

Групповое взаимодействие позволяет менеджерам по персоналу развивать такие важные навыки, как:

- коммуникация. Развивая свои коммуникативные навыки, участники группы могут улучшить понимание, принятие решений, удовлетворенность и производительность;
- решение проблем. Развивая свои навыки решения проблем, участники группы могут улучшить качество своих решений, увеличить приверженность, развить критическое мышление и улучшить групповую динамику;

- принятие решений. Развивая свои навыки принятия решений, участники группы могут улучшить качество своих решений, увеличить приверженность, развить критическое мышление и улучшить групповую динамику;

- управление конфликтами. Развивая свои навыки управления конфликтами, участники группы могут сохранять продуктивную рабочую среду, улучшать групповую динамику, развивать критическое мышление и повышать удовлетворенность работой;

- мотивация и вовлечение сотрудников. Развивая свои навыки мотивации и вовлечения сотрудников, участники группы могут повысить производительность, улучшить удовлетворенность работой, снизить текучесть кадров и улучшить групповую динамику [1].

Исследование группового взаимодействия как инструмента развития навыков управления персоналом имеет большое значение для организаций, поскольку оно может помочь им следующими способами:

1. Для повышения эффективности командной работы, необходимо выявлять сильные и слабые стороны групповой динамики, определять роли и обязанности членов команды, а также разрабатывать стратегии для улучшения коммуникации и сотрудничества.

2. В управлении конфликтами важно проводить анализ причин их возникновения в группах, разрабатывать механизмы для их конструктивного разрешения и содействовать примирению и восстановлению отношений.

3. Развивать лидерскую позицию, при этом идентифицировать потенциальных лидеров в группах, оценивать лидерские стили и их влияния на групповую динамику, предоставлять обратную связь и поддержку для развития лидерских навыков.

4. Улучшать мотивацию и удовлетворенность, оценивая и понимая групповые нормы и ценности, создавать благоприятную групповую культуру, которая поддерживает мотивацию и удовлетворенность сотрудников, признавать посредством вознаграждения за групповые достижения.

5. Управлять изменениями, оценивая их влияние на групповую динамику, разрабатывать стратегии для управления сопротивлением изменениям, содействовать их адаптации и принятию в группах.

6. Развивать организационную культуру, анализируя групповые взаимодействия для выявления культурных норм и ценностей, содействовать развитию желаемой организационной культуры, выявлять и устранять нежелательные групповые практики.

7. Оценивать эффективность работы, используя групповые взаимодействия в качестве показателя влияния групповой динамики на производительность и результаты, умея вовремя внести корректировки в стратегии управления персоналом на основе результатов исследований.

8. Разрабатывать и оценивать программы обучения и развития, направленные на улучшение групповой динамики и навыков межличностного общения, идентифицируя потребности в обучении и развитии на основе анализа группового взаимодействия.

В целом, внедряя групповое взаимодействие в свои программы развития навыков управления персоналом, организации могут значительно улучшить свои возможности по управлению персоналом и достижению своих целей. Групповое взаимодействие предоставляет уникальную возможность для менеджеров по персоналу учиться друг у друга, развивать критические навыки и применять принципы управления на практике [2].

В заключении следует отметить, что групповое взаимодействие является мощным инструментом для развития навыков управления персоналом. Оно предоставляет платформу для совместного обучения, обмена знаниями и практического применения принципов управления. Развивая такие навыки, как коммуникация, решение проблем, принятие решений, управление конфликтами и мотивация сотрудников, менеджеры по персоналу могут повысить эффективность командной работы, управлять изменениями, развивать организационную культуру и оценивать эффективность работы.

Организации, которые инвестируют в исследование и использование группового взаимодействия, могут создать высокоэффективные команды, которые способствуют достижению бизнес-целей и создают положительный и продуктивный рабочий климат. Для эффективного использования группового взаимодействия организации должны создавать благоприятную среду, обеспечивать квалифицированное руководство, разрабатывать программы обучения и развития и оценивать влияние группового взаимодействия на развитие навыков управления персоналом [3]. Внедряя групповое взаимодействие в свои программы развития, организации могут значительно улучшить свои возможности по управлению персоналом и достижению своих целей. По мере того как деловой мир становится все более сложным и динамичным, групповое взаимодействие становится все более важным инструментом для развития навыков управления персоналом. Организации, которые признают и используют силу группового взаимодействия, будут хорошо подготовлены к решению проблем, связанных с управлением персоналом, и достижению успеха в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горчакова Е.А., Сенаторова О.Ю. Психологические аспекты повышения эффективности работы системы управления персоналом в современных организациях. Психология и педагогика служебной деятельности. 2024. № 4.

2. Нестерова О.В. Реализация компетентностного подхода в профессиональном образовании hr-менеджеров. В сборнике: Инновационные HR-технологии для современной России: кадры решают все!. Материалы научно-практической конференции, посвященной 10-летию кафедры Управления человеческими ресурсами МФПУ «Синергия». 2015. С. 201-215. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25434791_15008065.pdf (дата обращения: 17.01.2025).

3. Ситников В.Л., Комарова А.В., Слотина Т.В. Практикум по психологии командообразования. Учебное пособие / Санкт-Петербург, 2011. <https://elibrary.ru/item.asp?id=22909003> (дата обращения: 17.01.2025).

4. Толочек В.А. Технологии профессионального отбора. Учебное пособие для вузов / (3-е издание, переработанное и дополненное) Москва, 2024. <https://elibrary.ru/item.asp?id=69231458> (дата обращения: 17.01.2025).

УДК: 005.95

Jiao Jialin,
Commercial Director of the technical and economic assistance project
"National Football Stadium" in the Republic of Belarus,
Postgraduate Student BSEU;
O. A. Vashko, PhD in Philosophy, Associate Professor, BSEU, Minsk

PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM OF BEIJING URBAN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD

Beijing Urban Construction Group Co., Ltd (referred to BIYUSISI) is listed among the top 500 Chinese companies by assets and the top 250 largest international contractors. BIYUSISI, being one of the first Chinese enterprises to enter the Belarusian market, has invested in a residential complex project in the “Lebyazhy” microdistrict in Minsk and in the five-star Beijing Hotel.

The goal of personnel management at Beijing Urban Construction Group Co., Ltd is to ensure fair and efficient organization and harmonious working conditions among employees. The company’s management structure is transparent, with functional responsibilities clearly divided between departments and within departments among employees.

Effective modern personnel management systems must meet three key standards: they must be efficient; they must be regularly updated; they must be able to adapt to external changes without significant damage to their internal functioning [1, p. 20].

The development of personnel management systems begins with the creation of a flexible work structure, flexible organization of employees, group management of employees consciously participating in sales management. Table 1 presents the composition of the main components of the personnel management system at Beijing Urban Construction Group Co., Ltd in 2023.

The growth of the company entirely depends on its employees, and human resource management is a crucial part of enhancing and maintaining business health. To keep the company competitive in the business, HR managers play a vital role in attracting suitable specialists to the business.

Table 1 – Structure of the Main Elements Forming the Personnel Management System at Beijing Urban Construction Group Co., Ltd in 2023

Elements	Classical Approach	Result-Oriented Approach
Work Organization	Individual	Group Activity
Performer Regulation	Strict	Various Levels of Freedom in Work Organization
Work Motivation	Individual	Combination of Moral and Economic Incentives, Use of Various Activity Motives
Planning Horizons (Terms)	Short-term	Labor Resource Life Cycle Period
HR Functions	Predominantly Accounting	Predominantly Analytical and Organizational Methods

Note – Source: own development according to company.

Beijing Urban Construction Group Co., Ltd implements a three-stage development of its personnel management system:

1. Situation Analysis: To determine the need for labor (based on sales plans, workforce analysis, search for alternatives, etc.);

2. Task Definition: (staffing schedule, training, hiring, and other deviations from plans);

3. Result Control: (compliance with set goals) and control (budget structure, scalability if necessary, final results, including hiring and training) [2, p. 48].

This approach views labor as a distinct resource, but it differs from other forms of resources in the following ways: an employee can refuse the conditions under which management intends to hire them; they can take leave at their discretion; they can engage in other professions after extensive

retraining; the amount of their remuneration is subject to lengthy discussions [2, p. 51].

Beijing Urban Construction Group Co., Ltd uses the school of scientific management and its fundamental principles of personnel management. These principles include minimizing investments in hired labor, effective division of labor, regulation of employee authority and responsibility, establishing strict discipline, demonstrating unity of command, providing employees with a reasonable level of remuneration, ensuring fair employee compensation, and evaluating employees as part of the overall sum, managing the company, and supporting the subordination of personal interests to common interests.

The successful operation of the organization results from the proper use of the skills of the organization's employees, which is a decisive factor in ensuring effective utilization. People may find themselves in positions beyond their actual capabilities due to a lack of knowledge or experience of their abilities, which can cause an organizational crisis.

An analysis of the organization's personnel management system allows us to draw the following conclusions:

The company demonstrates stability in personnel management, with a slight increase in the number of personnel. This indicates that the company can retain its employees, which is a positive indicator.

The company's personnel structure also shows positive trends. Most of the company's employees are permanent employees, which indicates a high degree of loyalty and commitment of the staff.

Employee motivation in business plays an important role in the personnel management structure. At LLC "Beijing Urban Construction Group," the main motivational factor is remuneration, which is implemented through the stimulation of established base salaries.

Employees are generally provided with safe working conditions, and the remuneration system complies with the guarantees established by the current legislation of the Republic of Belarus and the terms of the collective agreement.

The key to a successful business is also the loyal attitude of the staff to the managers and the company's activities. The key role in obtaining high profits is played by attracting staff to business processes. Let's consider the HR management tools in Beijing Urban Construction Group Co., Ltd in 2023 (Table 2).

**Table 2 – Organizational structure of the HR department
in Beijing Urban Construction Group Co., Ltd in 2023**

Sector	Tools
Workforce Recruitment Sector	Planning; Recruitment; Selection; Interviewing, Testing; Organization of Other Assessments
Personnel Training and Promotion Sector	Development of Training Programs; Professional Training; Adjustment of Life Plans
Incentives and Compensation Sector	Labor Process Analysis; Personnel Expense Planning; Tariff Agreements; Study of Labor Motivation; Establishment of Incentive and Compensation Systems; Development of Wage Systems; Tariff and Non-Tariff; Development of Other Wage Methods
Personnel Study and Evaluation Sector	Analysis of Quality of Work Life, Degree of Satisfaction of the Most Important Personal Needs through Activities in the Organization; Determination of the Moral-Psychological Climate in the Team; Organization of Personnel Evaluation; Internal Transfers; Job Content Evaluation; Planning of Optimal Personnel Composition
Labor Relations Sector	Study of Social Tension; Conclusion of Collective Agreements; Development of Relations with Labor Self-Government Bodies
Career Guidance and Adaptation Sector	Career Guidance within the Team; Adaptation of Personnel within the Team; Personnel Retention Planning
Strategic HR Management Sector	Development of HR Management Strategy to Achieve Organizational Goals; Personnel Development Planning; Labor Market Information Analysis; Personnel Needs Planning; Provision of HR Information to Management
Occupational Safety and Health Sector	Employee Medical Service Group; Occupational Safety Courses; Study and Adjustment of Working Conditions; Management of Relations with Occupational Safety

Note – Source: own development according to company.

Evaluating the effectiveness of personnel management can indeed be a challenging task, as it requires considering numerous factors and the interests of various stakeholders. Here are some aspects to consider:

Employee Interests: Beijing Urban Construction Group Co., Ltd experiences rapid changes in its external environment, creating new and complex survival challenges. Employees seek career development, satisfactory wages, recognition of their work, and a balance between work and personal life.

Organizational Interests: The organization aims for efficiency, productivity, innovation, and profit. This requires optimal use of human resources, including proper recruitment, training and development, and performance management.

Managerial Interests: Managers want a team that can achieve set goals and work efficiently. They are also interested in having their personnel management efforts recognized and appreciated.

Societal Interests: Society expects organizations to provide jobs, fair wages, and good working conditions. It also expects organizations to comply with labor laws and employment standards.

Adaptation to a Dynamic External Environment: To ensure competitiveness and market success, they must be flexible, adaptive, capable of learning, and ready for changes around them.

Gap Between HR Goals and Functions: One of the problems is the significant mismatch between the growing need to perform HR functions and the current state of the departments responsible for this. **Digitalization of the Economy:** Modern technologies and the digitalization of the economy lead to changing requirements for personnel qualifications and management methods. **Employee Motivation and Satisfaction:** This includes developing effective incentive systems, providing opportunities for professional and career growth, and creating comfortable working conditions.

Talent Management: In the context of intense competition for talent, it is important for organizations not only to attract but also to retain the best employees of Beijing Urban Construction Group Co., Ltd. [3, p. 161-163].

The effective implementation of a timely and logical system for staffing production and management structures (workplaces) is a crucial aspect of managing LLC “Beijing Urban Construction Group,” making it a vital pillar of its success. The company employs various methods to motivate its personnel, including professional development opportunities, career growth prospects, and social events. However, there are areas that need improvement, such as the level of material incentives and salary levels, which are perceived as inadequate by employees. Despite these challenges, the company shows a positive trend in development and stability in personnel management.

LITERATURE

1. Kakhrimanov, O. A. Motivation of Different Types of Employees / O. A. Kakhrimanov, Yu. L. Maslennikova // *Innovative Economics and Modern Management*. – 2022. – No. 5(41). – PP. 18-21.

2. Chen, Y. Mirroring hypothesis and integrality: Evidence from Beijing Urban Construction Group Co., Ltd Motors / Y. Chen, S. D. Chowdhury, C. Donadam // *Journal of Engineering and Technology Management*. – 2019. – No. 54(1). – PP. 41–55.

3. Shahzadi, I. Impact of employee motivation on employee performance / I. Shahzadi, A. Javed, S. S. Pirzada, S. Nasreen, F. Khanam // *European Journal of Business and Management*. – 2014. – No. 6(23). – PP. 159-166.

СОЗДАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО БЛОКА МОДЕЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРОВ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

В условиях современной экономики компании сталкиваются с необходимостью постоянного повышения эффективности своих бизнес-процессов [1, 2]. Одним из ключевых факторов, влияющих на экономическую эффективность, является корпоративная культура. В данной статье рассматривается создание интегрального блока модели, который включает факторы корпоративной культуры для повышения экономической эффективности бизнес-процессов.

Для создания интегрального блока модели необходимо определить ключевые факторы корпоративной культуры. В данной работе рассматриваются следующие факторы [3]:

- Ценности и нормы: Основные принципы и правила поведения, которые принимаются и поддерживаются всеми сотрудниками.

- Лидерство: Стил и подход руководства к управлению командой.

- Коммуникация: Качество и частота внутренней коммуникации.

- Вовлеченность сотрудников: Уровень участия и заинтересованности сотрудников в работе компании.

- Инновации: Способность компании генерировать и реализовывать новые идеи.

Для оценки экономической эффективности бизнес-процессов используются следующие метрики [4-6]:

- Прибыль на сотрудника: Отношение чистой прибыли к количеству сотрудников.

- Оборачиваемость активов: Отношение выручки к средней стоимости активов.

- Рентабельность инвестиций (ROI): Отношение чистой прибыли к инвестициям.

- Снижение операционных затрат: Процентное снижение затрат по сравнению с предыдущими периодами.

Данные собираются через опросы сотрудников, анализ внутренних отчетов и финансовых показателей компании. Период сбора данных составляет один год, что позволяет учесть сезонные колебания и долгосрочные тенденции.

Интегральный блок модели включает в себя следующие этапы:

–анализ данных: Проведение статистического анализа собранных данных для выявления зависимостей между факторами корпоративной культуры и метриками экономической эффективности.

–создание математической модели, которая описывает влияние факторов корпоративной культуры на экономическую эффективность.

–валидация модели: Проверка модели на реальных данных для подтверждения ее точности и надежности.

–оптимизация: Внесение изменений в модель для повышения ее точности и применимости.

Математическая модель, описывающая влияние факторов корпоративной культуры на экономическую эффективность бизнес-процессов была разработана на основе регрессионного анализа. Модель включает следующие уравнения:

Прибыль на сотрудника:

$$P=\alpha_1\cdot C+\alpha_2\cdot L+\alpha_3\cdot K+\alpha_4\cdot E+\alpha_5\cdot I+\epsilon$$

где Р – прибыль на сотрудника, С – ценности и нормы, L – лидерство, К – коммуникация, Е – вовлеченность сотрудников, I – инновации, α_i – коэффициенты регрессии, ϵ – ошибка модели.

Оборачиваемость активов:

$$O=\beta_1\cdot C+\beta_2\cdot L+\beta_3\cdot K+\beta_4\cdot E+\beta_5\cdot I+\epsilon$$

где ОО – оборачиваемость активов, β_i – коэффициенты регрессии.

Рентабельность инвестиций (ROI):

$$R=\gamma_1\cdot C+\gamma_2\cdot L+\gamma_3\cdot K+\gamma_4\cdot E+\gamma_5\cdot I+\epsilon$$

где RR – рентабельность инвестиций, γ_i – коэффициенты регрессии.

Снижение операционных затрат:

$$S=\delta_1\cdot C+\delta_2\cdot L+\delta_3\cdot K+\delta_4\cdot E+\delta_5\cdot I+\epsilon$$

где SS – снижение операционных затрат, δ_i – коэффициенты регрессии.

Результаты исследования подтверждают гипотезу о том, что факторы корпоративной культуры оказывают значительное влияние на экономическую эффективность бизнес-процессов. Создание интегрального блока модели позволяет компаниям более осознанно подходить к управлению внутренними процессами и оптимизации экономической эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лебедева, Л. А. Корпоративная культура как элемент стратегического потенциала бизнес-системы / Л. А. Лебедева // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2015. – № 214(4). – С. 84-89. – EDN TONSHD.

2. Полищук, Е. В. Влияние корпоративной культуры на повышение эффективности деятельности предприятия / Е. В. Полищук // Молодой ученый. – 2012. – № 3. – С. 183-185. – EDN OXPBAV.

3. Замбржицкая, Е. С. Корпоративная культура и ее роль в период кризиса / Е. С. Замбржицкая, Н. Ф. Рахмангулова // Современная модель управления: проблемы и перспективы : материалы VII Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Магнитогорск, 27–28 октября 2023 года. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2023. – С. 45-50. – EDN JFQWVC.

4. Котлер, Ф. Маркетинг менеджмент : Экспресс-курс / Ф. Котлер ; Филип Котлер; [Пер. с англ. Т. Виноградова и др.]. – М. [и др.] : Питер, 2003. – 495 с. – (Серия "Деловой бестселлер"). – ISBN 5-318-00228-5. – EDN QQCAKP..

5. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации : манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи ; Майкл Хаммер, Джеймс Чампи ; пер. с англ. [Ю. Е. Корнилович]. – 2-е изд.. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2007. – 286 с. – (Классика в хорошем переводе!). – ISBN 978-5-902862-54-3. – EDN QSOOZR..

6. Козлова, Т. В. Бизнес-планирование : практикум / Т. В. Козлова, Е.С. Замбржицкая, Г. В. Кузина. – Челябинск : ООО «Полиграф-Мастер», 2019. – 112 с. – ISBN 978-5-9772-0394-4. – EDN LVVXKW.

УДК 004.932

О.Е. Лепехина, Е.Е. Нефедова
(Рязанский государственный радиотехнический университет,
г. Рязань, Россия)

ПРОГРАММЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

2024 год, объявленный Президентом Владимиром Путиным Годом семьи (Указ от 22 ноября 2023 года), актуализирует вопросы поддержки семейных ценностей и, в частности, молодых семей, стоящих перед множеством вызовов на пути к построению крепкой и благополучной жизни. В рязанской области подпрограмма "Демографическое развитие Рязанской области" государственной программы Рязанской области "Социальная защита и поддержка населения" находится в ведении Министерства труда и социальной защиты населения Рязанской области. В статье будут проанализирована эффективность мер региональной поддержки молодых семей в Рязанской области.

Актуальность статьи определена следующими факторами. Это демографическая ситуация в России в целом и в Рязанской области в

частности. Россия сталкивается с устойчивой тенденцией снижения рождаемости и увеличения смертности населения, что приводит к сокращению численности населения и старению нации.

Демографическая ситуация в Рязанской области так же характеризуется убылью населения и его старением. На рисунке 1 представлены данные о смертности населения за три года. Данные показателей смертности и рождаемости в Рязанской области показывают значительное превышение смертности над рождаемостью.

Следовательно, молодые семьи являются ключевым фактором, способным изменить сложившуюся демографическую ситуацию. Одним из возможных инструментов для изменения сложившейся ситуации является стимулирование рождаемости и создание благоприятных условий для развития молодых семей. Так в Рязанской области смертность превышает рождаемость (рисунок 1)

Основные проблемы молодых семей.

Однако, следует отметить, что многие молодые семьи сталкиваются с социально-экономическими проблемами, такими как: финансовые трудности, связанными с приобретением жилья, воспитанием детей и обеспечением достойного уровня жизни. Высокая стоимость жилья, недостаток мест в детских садах и другие проблемы создают препятствия для планирования рождения детей и укрепления института семьи.

Также на показатели рождаемости значительное влияние оказывают аборты, основной причиной которых являются экономические проблемы. Следовательно можно провести параллель выявленных проблем и сделать вывод о том, что нежелание заводить детей вообще или ограничить количество детей в семье одним ребенком может быть связано с экономическими трудностями.

Государство уделяет большое внимание решению этих проблем и разрабатывает меры поддержки молодых семей по различным направлениям. Основная программа, направленная на решение жилищных проблем молодых семей это Подпрограмма «Обеспечение жильем молодых семей» государственной программы Рязанской области «Развитие образования и молодежной политики». Она действует с 2005 года по настоящее время. За этот период более 1862 молодых семей приняли в ней участие.

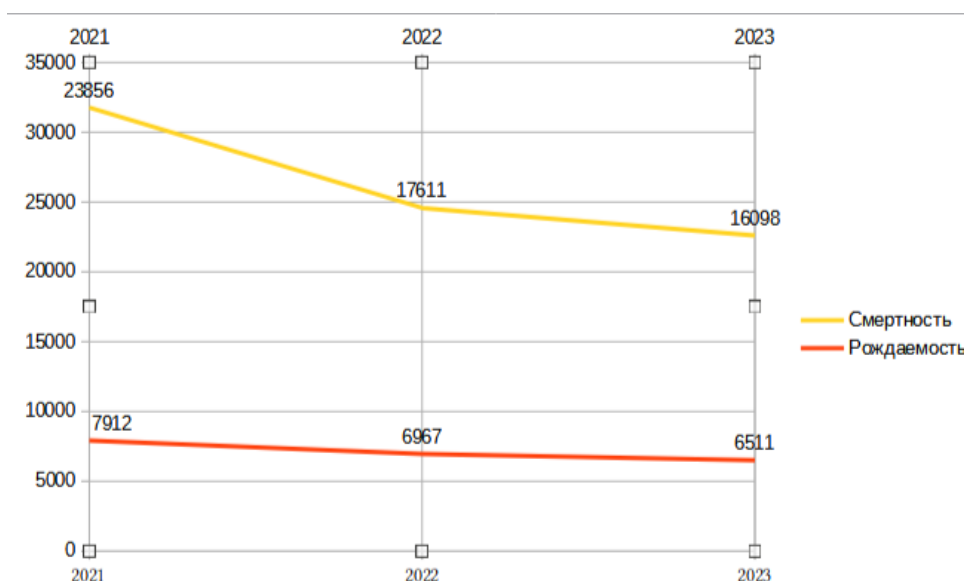


**Рисунок 1 – Смертность и рождаемость
в Рязанской области**

Стоит отметить, что для участия в ней нужно соблюсти ряд условий. Рассмотрим эти условия на примере реализации программы на территории Рязанской области.

Во-первых, возраст каждого из супругов или родителя в неполной семье не должен превышать 35 лет.

Во-вторых, это подтверждение необходимости в улучшении жилищных условий, для этого по месту прописки на каждого из супругов должно приходиться менее учетной нормы (в Рязани она составляет 12 кв.м), при этом супруги или родитель и ребенок могут быть прописаны в разных квартирах, но необходимо чтобы каждый член семьи был признан нуждающимся в улучшении жилищных условий.

В-третьих, семья должны иметь необходимые доходы или возможность получить кредит на покупку квартиры.

Для семьи с одним ребенком и более социальная выплата составляет 35% от стоимости квартиры, для семьи без детей 30%.

Чтобы проанализировать эффективность подпрограммы, изучим данные представленные в таблице (таблица 1).

Таблица 1 – Данные о молодых семьях, нуждающихся и получивших улучшение жилищных условий.

	Год			
	2020	2021	2022	2023
Число молодых семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях на конец года	1699	1492	1577	1472
Число молодых семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях и улучшивших жилищные условия в отчетном году.	181	105	112	Нет данных
Доля, улучшивших жилищные условия в %	10,65	7,04	7,1	Нет данных

Программа работает и молодые семьи получают денежные средства на улучшение своих жилищных условий, однако сравнивая данные 2020 и 2022 годов отмечается уменьшение семей, улучшивших жилищные условия. В процентном соотношении также видна тенденция на снижение. По мнению авторов прямой способ решить проблему сокращения числа семей, обратившихся для участия в этой программе это – увеличить бюджет программы поддержки молодых семей.

Такая мера позволит охватить большее количество семей и компенсировать рост цен на недвижимость. Возможно, стоит упростить процедуры подачи заявки и получения субсидии, минимизировать количество необходимых документов или внедрить электронный документооборот. Сложности, возникающие у молодых семей на этом этапе, приводят к тому, что люди прекращают или даже не пытаются участвовать в получении денежных средств. Также как один из вариантов улучшения программы – это взаимодействие с застройщиками, и получение скидок молодым семьям, состоящим в программе. Один из юристов, занимающийся этими вопросами в статье РБК отмечает, что в среднем молодые семьи в такой очереди стоят около 4 лет. За это время некоторые уже перестают подходить под первое условие программы, а кто-то и вовсе разводится.

С сентября 2023 года была введена новая мера поддержки, распространенная на территории Рязанской области, и направленная на поддержку молодых семей. Это «Сертификат Молодая Семья 62». Сертификат доступен гражданам РФ, постоянно проживающим в

Рязанской области и заключившим брак в этом регионе не более года назад. Сертификат «Семья 62» гарантирует и обеспечивает:

- медицинскую консультацию и рекомендации по обследованию репродуктивной системы;
- социально-психологическое консультирование по вопросам внутрисемейных отношений.

Программа ориентирована на профилактику проблем, связанных с репродуктивным здоровьем и внутрисемейными отношениями. Раннее обнаружение и предупреждение проблем может предотвратить более серьезные последствия в будущем. Предоставление медицинской консультации и социально-психологического консультирования в рамках программы делает эти услуги более доступными для молодых семей, которые могут не иметь возможности обратиться за ними самостоятельно.

Однако, оценить количество семей, воспользовавшихся этим сертификатом не представилось возможным из-за отсутствия информации. Необходимо ввести механизмы мониторинга и оценки, чтобы проверить эффективность затраченных средств.

В 2024 году в Рязани были созданы Многофункциональные семейные центры. Программа которых, охватывает широкий спектр услуг, позволяя решить многие проблемы в рамках «одного окна». Это удобно для граждан, особенно тех, кто находится в трудной жизненной ситуации и не имеет времени и ресурсов на обращение в множество различных инстанций. Программа нацелена на поддержку наиболее уязвимых групп населения: семей участников СВО, граждан в трудной жизненной ситуации, семей с детьми, инвалидов, беременных женщин и безработных. Молодые семьи, подходящие под данные категории также могут в ней поучаствовать. Программа включает финансовую поддержку (социальные выплаты, социальный контракт, выплаты на открытие дела), помощь в трудоустройстве и переобучении, психологическую и юридическую помощь, а также услуги по уходу.

Стоит отметить и недостатки программы. В программе нет о конкретных критериях отбора для получения конкретной услуги. Неясно, какие именно семьи считаются нуждающимися в поддержке и как определяется "трудная жизненная ситуация". Это может привести к неравномерному распределению ресурсов и неэффективному использованию средств. Пока еще рано говорить об эффективности программы в связи с ее непродолжительным существованием.

В заключение можно сказать, что система поддержки молодых семей в Рязанской области, несмотря на наличие ряда действующих программ, требует дальнейшего совершенствования. Анализ

действующих мер показал как сильные стороны, такие как эффективная программа «Обеспечение жильем молодых семей» позволившая 1862 семьям улучшить жилищные условия, так и слабые, «Сертификат Молодая Семья 62» требует доработки. Для повышения эффективности региональной политики в отношении молодых семей необходимы комплексные меры, включающие не только увеличение финансовой поддержки, но и улучшение доступности качественных услуг в сфере образования, здравоохранения и социальной защиты. Особое внимание следует уделить упрощению процедур получения социальной помощи, увеличению прозрачности и доступности информации о существующих программах, а также активному вовлечению молодых семей в процесс разработки и реализации региональных инициатив. Только комплексный подход, учитывающий специфику региона и мнение самих молодых семей, позволит создать действительно эффективную систему поддержки, способствующую укреплению института семьи и демографическому росту в Рязанской области в контексте объявленного Года семьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс] Режим доступа: свободный – <https://www.fedstat.ru/indicator/31266> (дата обращения 02.11.2024г.)
2. Закон Рязанской области «Об установлении единовременной выплаты при рождении ребенка и приостановлении действия статьи 9 Закона Рязанской области "О мерах социальной поддержки населения Рязанской области"» [Электронный ресурс] Режим доступа: свободный – <https://docs.cntd.ru/document/406521538> (дата обращения 02.11.2024г.)
3. Программа «Молодая семья» — 2024: что нужно знать [Электронный ресурс] Режим доступа: свободный – <https://realty.rbc.ru/news/5bf68c3e9a79475a8f12a80d> (дата обращения 02.11.2024г.)

УДК 339.1

М.А. Никольский, асп. (БГЭУ, г. Минск)

ЕМКОСТЬ БЕЛОРУССКОГО РЫНКА КИНОЛОГИЧЕСКИХ УСЛУГ

Кинологические услуги включают в себя социализацию собаки, груминг, подготовку к выставкам (хендлинг), ветеринарные услуги, консультации по уходу и содержанию животных, клубная деятельность

(оформление документов и племенная работа). Профессиональные кинологи помогают в решении проблем поведения, обучают командам и развивают навыки послушания у собак. Кроме того, кинологические услуги способствуют развитию спорта с собаками, такого как фристайл, аджилити, дог-фризби и другие.

Более сложный рынок услуг для собак приобретает все большее значение, а именно груминг-салоны и гостиничные услуги [1]. К данным выводам в своем исследовании пришел Frątczak-Rudnicka.

Согласно данным открытых источников и по информации ЖЭУ в областных центрах было зарегистрировано 36044 собаки. Это без учета собак, которых содержат в частных домах, где не требуется регистрация собак, кроме особо опасных пород.

Таблица 1 – Количество зарегистрированных собак за 2021 и 2023 гг.

Город	2021	2022	2023
Брест	6193	5765	5950
Витебск	4030	3940	3940
Гомель	3900	3900	4021
Гродно	5789	6476	6395
Минск	8341	10488	10188
Могилев	3253	3253	3527
Всего	33527	35844	36044

Примечание. Источник: собственная разработка на основе данных открытых источников и по информации ЖЭУ

По статистике МКФ (Международная кинологическая федерация) владельцами породных и беспородных собак в Республике Беларусь на 2020 год являются 59355 и на 2022 год 65500 [2] человек. Помимо этого, за 2023 год в СОО БКО (Белорусское кинологическое объединение) было оформлено 1860 пометов и было рождено 4850 щенков [2]. В виду того, что из-за санкций многие страны ЕС не признают наши родословные, большее количество щенков остаются внутри страны. Все вышеперечисленное позволяет оценить количество собак, потенциальных потребителей кинологических услуг более чем 70000 в 2024 году и не менее 60000 в 2021 году. Владельцы собак в возрасте 18-34 лет, похоже, более склонны тратить относительно большую часть дохода на домашних животных по сравнению со старшим поколением [3]. К данному выводу пришел Morgan Stanley в своем исследовании.

Для анализа рынка кинологических услуг были выделены следующие категории:

- Груминг;
- Ветеринарные услуги;
- Хендлинг (дрессировка);

- Выставочная деятельность;
- Клубная деятельность;
- Зоогостиницы, киперинг.

**Таблица 2 – Емкость рынка кинологических услуг
в натуральном выражении**

Расчет емкости рынка кинологических услуг натуральном выражении, тыс. услуг/год	2021	2022	2023	2024
Груминг	120	130	140	150
Ветеринарные услуги	120	130	140	150
Хендлинг (дрессировка)	24	26	28	30
Выставочная деятельность	19	19,5	19	18
Клубная деятельность	18,3	18,7	18,3	17,6
Зоогостиницы, киперинг	6	6,5	7	7,5

Примечание. Источник: собственная разработка на основе данных белорусских производителей кинологических услуг.

Стоимостное выражение основано на открытых данных белорусских представителей груминга, хендлинга, клубов, зоогостиниц, киперов ветеринарных клиник.

Таблица 3 – Емкость рынка кинологических услуг в стоимостном выражении

Наименование категории	в ценах на 2024 год, млн. руб.
Груминг	10,32
Ветеринарные услуги	3,62
Хендлинг (дрессировка)	0,95
Выставочная деятельность	0,90
Клубная деятельность	0,72
Зоогостиницы, киперинг	0,23
Итого	16,74

Примечание. Источник: собственная разработка на основе данных белорусских производителей кинологических услуг.

В данный анализ не входит учет ветеринарных препаратов, срочной ветеринарной помощи и плановых операций.

Общая емкость кинологического рынка услуг – 16,74 млн. руб./год.

Емкость рынка на душу населения и на одного владельца собак:

Емкость рынка/количество населения = $16,74 / 9,2 = 1,82$ руб./год.

Емкость рынка/количество владельцев собак = $197,32 / 0,07 = 239,14$ руб./год.

На основе анализа емкости рынка кинологических услуг в Республике Беларусь можно сделать вывод, что данный сегмент рынка имеет значительный потенциал для развития. Количество владельцев собак в стране, которые могут быть потенциальными потребителями кинологических услуг оценивается более чем в 70 тысяч в 2024 году и

имеет тенденцию к росту в 2025 году. В связи с вводом санкций от национальных кинологических союзов и объединений в Республике Беларусь остается больше породных собак, чем ранее. Что в свою очередь положительно влияет на динамику роста поголовья.

Принимая во внимание, что этот рынок растёт, следует отметить, что в экономической литературе необходимо признать необходимость данной тематики, описывать, анализировать и развивать данное направление по потреблению товаров и услуг для собак, а также делать выводы, которые помогут способствовать исследованиям и будут иметь значение для этого бизнеса [4]. К данным выводам в своем исследовании пришли Gromek, Perek-Białas.

Основные факторы, влияющие на развитие рынка кинологических услуг, включают рост популярности собак как домашних животных, развитие культуры ответственного собаководства, а также растущий интерес к кинологическому спорту и активному отдыху с собаками. Сдерживающим фактором являются невысокие доходы населения.

Для успешного развития кинологического рынка необходимо дальнейшее расширение ассортимента предлагаемых услуг, повышение их качества и доступности от белорусских организаций, а также развитие системы профессионального обучения и повышения квалификации специалистов в области кинологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Frątczak-Rudnicka, B. Two billion on a leash // Marketing w Praktyce. – 2015. – № 3. – С. 9–11.
2. Statistics: Belorussian Cynological Union (BCU) (BELARUS) [Электронный ресурс] / Сайт FCI – Режим доступа: <https://fci.be/en/statistics/ByNCO.aspx?iso=BY> – Дата доступа: 13.01.2025.
3. «Welcome to the Petriarchy», Morgan Stanley [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.morganstanley.com/what-we-do/research>. – Дата доступа: 13.01.2025.
4. Gromek, N. Why is pet goods consumption imperceptible for economists? A scoping review / N. Gromek, J. Perek-Białas // SN Bus Econ V. 2. – 2022. – № 11. – С. 172.

В.В. Владимиров, доц., канд. экон. наук;
О.А. Самочкова, ст. преп.
(Чебоксарский институт (филиал) Московского Политеха,
г. Чебоксары, Россия)

ИНВЕСТИЦИИ В ХМЕЛЕВОДСТВО ПОЗВОЛЯТ ВОЗРОДИТЬ БРЕНДОВУЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ КУЛЬТУРУ ЧУВАШИИ

Листья и шишки хмеля присутствуют на гербе Чувашской Республики, поэтому эту агрокультуру можно считать брендовой для данного региона. Однако, несмотря на возросшие и весьма привлекательные для сельхозтоваропроизводителей в условиях импортозамещения цены на хмель-сырье, объемы его производства в республике очень низкие. В последние годы площади плантаций хмеля не превышают 133 га, а валовой сбор – 192 т. [1].

В 90-е годы прошлого века объемы производства хмеля в Чувашии достигали до 3000 т. В современных условиях в Россию завозится порядка 3,6 тыс. т. хмеля. Для возрождения хмелеводства и замещения импортного сырья для пивоваренной, фармацевтической и химической отраслей отечественным хмелем, необходимо разработать новую, более эффективную систему государственной финансовой поддержки хмелеводов [2].

Проводимая в современных условиях в России политика импортозамещения значительно улучшила инвестиционные условия для возрождения и развития хмелеводства. Правительство России в конце 2024 года утвердило индивидуальную программу социально-экономического развития Чувашской Республики на 2025 - 2030 годы. В этой программе особо отмечена роль хмелеводства в развитии сельского хозяйства региона [3]. Отрасль хмелеводства должна стать «новой отраслью аграрной специализации экономики Чувашской Республики через интенсификацию хмелеводства, рост объемов производства и переработки товарного хмеля, расширение рынков его сбыта» [3].

Основным отличием новой программы развития хмелеводства от прежних является предусмотренное почти полное бюджетное обеспечение финансирования запланированных мероприятий. В виду особенностей отрасли, таких как: высокая капиталоемкость и трудоемкость, длительность производственного и инвестиционного циклов, отсутствие отечественной техники для возделывания уборки и первичной переработки хмеля-сырца и квалифицированных кадров и других, - свободный приток капитала в нее весьма затруднен. Необходима целена-

правленная, стимулирующая государственная политика, мотивирующая заинтересованных участников хмелепродуктового подкомплекса: аграриев, переработчиков хмеля, поставщиков технических и материальных ресурсов, потребителей хмеля - пивоваров в совместных усилиях по развитию отрасли. Для проведения такой политики и предусмотрены меры государственной поддержки и соответствующие бюджетные ресурсы. Так, согласно данной программе, основным методом выделения бюджетных средств будут гранты на хмельники «под ключ» с обоснованием инвестиционных проектов, предусматривающих замкнутый цикл производства на базе действующих хмелеводческих хозяйств и привлечения новых инвесторов. Всего на реализацию мероприятий программы из федерального бюджета в течение 2025-2030 годов предусмотрено выделить 1791,1 млн. руб. [3]. Обозначены в программе и целевые показатели, которых должны достичь хмелеводы к 2030 году: валовый сбор хмеля должен составить 2050 т, импортозамещение данной продукции – 46%, количество созданных высокопроизводительных рабочих мест - 300 единиц.

В рамках реализации данной программы Правительством Чувашской Республики в конце 2024 года специальным постановлением утвержден порядок предоставления из республиканского бюджета гранта на реализацию проекта развития хмелеводства (Чувашский хмель) [4].

Проекты на конкурс могут представить как организации, так и индивидуальные предприниматели (крестьянские (фермерские) хозяйства). Сумма гранта определяется размерами хмелеплантаций, которые указаны в проекте заявителем на последний плановый 2030 год и составляет 4500 тыс. руб. в расчете на 1 га. При этом заявитель на получение гранта должен показать в плане своих инвестиционных расходов и собственные источники финансирования.

Соотношение между средствами гранта и собственными источниками должно быть как 60: 40. В план инвестиционных расходов могут быть включены все виды расходов, которые перечислены в Правительственном постановлении: приобретение материалов для обустройства хмельников, хмелеуборочного комбайна, хмелесушилок, сельскохозяйственной техники, автомобилей, оборудования для орошения и полива, другого сельскохозяйственного оборудования, необходимого для хмелеводства, посадочного материала [4].

Грант будет выдаваться на конкурсной основе по решению специальной государственной комиссии и при соблюдении заявителями определенных условий, указанных в Постановлении. В целях данного

исследования представляют интерес те условия, которые требуют от соискателя включить в свой бизнес-план развития хмелеводства, обеспечивающие критериальные значения промежуточных и конечных показателей развития хмелеводства.

Наиболее важными среди них, на наш взгляд, являются: площадь плантации хмеля на последний год реализации проекта – от 2 до 50 га, наличие в собственности у заявителя производственного имущества, с.-х. техники, земли, создание и сохранение новых рабочих мест (не менее 1 на каждые 10 млн. руб. гранта). Причем, чем выше указанные показатели у заявителя, тем выше балл, засчитываемый комиссией при проведении конкурса среди претендентов на получение гранта.

Теперь можно оценить предложенные на уровне России и Чувашской Республики проекты развития хмелеводства. Конечно, предложенные суммы государственной поддержки инвестиционных расходов значительны и вполне способны стимулировать инвесторов. Однако оценить степень влияния указанных мер на инвестиционные планы потенциальных хмелеводов по приведенным суммам бюджетной поддержки достаточно сложно. Основная причина – отсутствие нормативных значений суммы капитальных вложений для интенсивного развития отрасли. С другой стороны, рассчитать такой норматив тоже непросто. Как известно, в современных условиях в России не производится специальной сельскохозяйственной техники для возделывания и уборки хмеля. В связи с этим, данную технику необходимо закупать в зарубежных странах. Согласно действующим нормативам, 1 комплект необходимой техники и оборудования для хмелеводства планируется в расчете на 50 га плантаций. В комплект входит: уборочно-сушильный комплекс, сельскохозяйственные машины (плуг, культиватор, борона, и т.д.). По имеющимся данным, стоимость комплекта техники на 50 га составляет около 642 тыс. долларов (642000 тыс. руб.), в расчете на 1 га эта сумма составит 12840 тыс. руб. [2].

Если сравнить эту сумму с предусмотренным размером бюджетной поддержки (4500 тыс. руб.), то несложно посчитать, что она составляет ровно 35% от потребного объема.

Таким образом, можно заметить, что доля грантовой поддержки инвестиций в хмелеводство будет составлять 35 % от необходимых капитальных расходов. На наш взгляд, этих средств недостаточно для достижения целевых показателей. Проблема заключается в отсутствии доступной для потенциальных хмелеводов сельскохозяйственной техники и оборудования для возделывания, сушки, гранулирования и экстрагирования хмеля.

Такую технику наша промышленность не производит и рассчитывать на заявителей по получению гранта, что они сами что-то найдут в России или приобретут по импорту, не вполне реально. По нашему мнению, этот вопрос должно решить государство путем создания промышленных мощностей по их производству или субсидировать расходы по импорту данного оборудования.

Вторая, не менее острая проблема – отсутствие трудовых ресурсов для развития этой трудоёмкой отрасли и средств механизации и автоматизации производственных процессов, особенно при выращивании хмеля. Решение данной проблемы опять упирается в отсутствие средств механизации и автоматизации возделывания хмеля. Их так же нужно производить или закупать за рубежом. Это опять общегосударственная задача.

Таким образом, проведённый анализ развития хмелеводства в Чувашской Республике в свете разработанных на уровне России и республики программ его дальнейшего развития показал, что предусмотренные по этим программам мероприятия будут способствовать притоку инвестиций в эту отрасль, особенно за счет бюджетных грантов. Однако для достижения запланированных показателей эффективности программ необходимы дополнительные целевые бюджетные инвестиции в отечественное производство средств механизации и автоматизации процессов возделывания хмеля а так же оборудования для его уборки и переработки.

ЛИТЕРАТУРА

1.Сергей Артамонов В Чувашии программа развития хмелеводства не решит проблему дефицита этого сырья //эл. Ресурс. Источник: <https://ch.versia.ru/v-chuvashii-primut-programmu-razvitiya-xmelevodstva>

2. Владимиров В. В. Макушев А. Е., Захаров А. И. Возможности развития хмелеводства в Чувашской Республике\\ Вестник Казанского ГАУ, 2016. №4, с.35-38

3.Индивидуальная программа социально1экономического развития Чувашской Республики на 2025 – 2030 годы. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 9 декабря 2024 г. № 3639-р // эл. Ресурс. Источник: <https://minec.cap.ru/action/activity/soc-econom-razvitie/individualjnaya-rogramma>

4.Порядок предоставления из республиканского бюджета Чувашской Республики государственной поддержки в форме гранта на реализацию проекта развития хмелеводства в Чувашской Республике (Чувашский хмель) Утвержден постановлением Кабинета Министров Чувашской Республики от 27.12.2024 № 781// эл. Ресурс. Источник: <https://pravo21.pf/doc/laws/2024/12/27/ruling-781>.

УДК: 06.75.10:68.31.21.

Ф.А. Шуленбаева, проф., д-р экон. наук;
К.М. Маденова, ст. преп., маг. экон. наук
(КАТИУ имени С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан)

ПАСТБИЩА: ОСНОВА МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

В экономике природопользования Казахстана земельные ресурсы сельского хозяйства выполняют основную роль в производстве продукции, товаров и услуг. Целью научной статьи является обоснование предпосылок для развития мясного скотоводства, анализ современного состояния земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения, в частности кормовых угодий. Для достижения цели решены следующие вопросы: определены факторы, формирующие развитие мясного скотоводства в стране, выполнен анализ ресурсного потенциала кормовых угодий на основе пастбищ, выявлены основные тенденции количественного и качественного состояния пастбищных угодий.

Актуальность темы исследования в научной статье обусловлена решением стратегической задачи аграрной политики государства по совершенствованию уровня отрасли животноводства на основе рационального использования земель сельскохозяйственного назначения, утвержденной в Концепции развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2030 годы [1].

Формирование и развитие отрасли мясного скотоводства в нашей стране имеет национальные корни, которая опираются на тот факт, что основным занятием казахов издревле является животноводство. В 2016 году глобальной консалтинговой службой BCG проведен обширный анализ инвестиционных возможностей в 34 сельскохозяйственных секторах. В результате экспертного анализа выявлено, что производство говядины и развитие мясного скотоводства, входит в число 4-х наиболее приоритетных направлений, в которых экономика Казахстана обладает явным преимуществом [2, с.4]. По мнению экспертов, одной из предпосылок для развития мясного скотоводства явилось наличие действующих откорм - площадок в 2017 году общей ёмкостью на 134.000 голов, размещенных в 30 животноводческих компаниях, активно функционирующих на рынке производства и реализации продукции мясного производства [2, с.45].

Фактором развития мясного скотоводства является то, что животноводство Казахстана занимает около 43% от всей валовой продукции сельского хозяйства, является основным источником занятости, питания и доходов сельского населения. Ведущими отраслями животновод-

ства страны являются овцеводство и скотоводство, развито также свиноводство, птицеводство, коневодство и верблюдоводство, на востоке развито мараловодство. Обширные пастбищные и сенокосные угодья Казахстана обеспечивают важную кормовую базу для развивающихся малых и средних производителей. Государственная поддержка создает улучшение возможностей для развития мясного скотоводства. Характер естественных кормовых угодий предопределяет развитие, прежде всего, овцеводства и мясного скотоводства, на долю которых приходится около 65% произведенного мяса в стране [3, с.11-12].

Анализ количественных показателей состояния земельных ресурсов, на основе статистических данных, показывает, что общая территория Казахстана на 1 ноября 2023 года составляет 272,5 млн га, из которых земельный фонд, используемый государством, составляет 262 930,8 тыс. га. К категории с целевым назначением – земли сельскохозяйственного назначения, относится площадь 116,5 млн га, которая занимает 44,3% в общей структуре используемого земельного фонда страны. Земли сельскохозяйственного назначения находятся под государственным правовым режимом, который предусматривает ограничения по изъятию и охране, нормативно закреплены условия по сохранению и повышению плодородных и качественных свойств почвы [4]. Количественный потенциал сельскохозяйственных угодий, с удельным весом земель, систематически используемых для производства продукции и товаров, представлен в таблице 1.

На территории земельного фонда выделено шесть сельскохозяйственных зон: степная зона, сухостепная зона, полупустынная зона, пустынная зона, Тянь-Шаньская зона, Алтайская горная и предгорная зона. Наибольшую площадь на землях сельскохозяйственного назначения занимают пастбища - 82 812.6 тыс. га, в состав которых входят улучшенные - 3 954.0 тыс. га и обводненные на площади 48 463.0 тыс. га. Пашня занимает 26 526.1 тыс. га, эти земли являются наиболее продуктивными и представляют ресурсный потенциал аграрного сектора экономики. Сенокосы занимают 2 363.5 тыс. га, в их состав входят улучшенные - 15.4 тыс. га и площади лиманного орошения - 327.5 тыс.га. Залежь составляет 1 865.0 тыс. га, многолетние насаждения находятся на площади 61.8 тыс. га.

Анализ качественных показателей пастбищных угодий, по степени развития негативных воздействий на землю, выявил, что проблема деградации пастбищ вблизи населенных пунктов в определенной степени связана с отсутствием доступа на неиспользуемые пастбищные участки. Нехватка водопойных пунктов и неразвитость инфраструк-

туры обводнения пастбищ сдерживает развитие отгонного животноводства и не позволяет задействовать неиспользуемые пастбищные участки в животноводстве. В то же время антропогенные процессы нарушения пастбищ в результате промышленного производства и загрязнения почвы техническими и химическими отходами - приводят к потере кормовых площадей и снижению качества плодородного слоя почвы.

Наряду с промышленным нарушением земель, на площади пастбищ растёт доля агрогенных загрязнителей, увеличивающие процессы загрязнения плодородной почвы. Нарушение технологии ведения сельскохозяйственного производства также приводят к сокращению запасов органического вещества в почве. Загрязненная почва разрушает окружающую среду, негативно влияет на все формы жизни. Через почву загрязнители попадают в грунтовые воды, накапливаются в растениях при их поливе, передаются сельскохозяйственным животным, которые питаются на загрязненных пастбищах и через сельскохозяйственные продукты попадают в пищу человека, вызывают хронические заболевания людей [6].

Таблица – Удельный вес земель сельскохозяйственного назначения в структуре сельскохозяйственных угодий на 1 ноября 2023 года

№ п/п	Наименование угодий	Площадь, всего, тыс.га	Из на землях сельскохозяйственного назначения, тыс.га	%
1	Сельскохозяйственные угодья	213 647.5	113 629,0	53.2
	из них:			
1.1	Пашня, всего	27 089.3	26 526.1	97.9
	в том числе: орошаемая	1 815.7	1 660.5	91.5
1.2	Многолетние насаждения	148.0	61.8	41.8
1.3	Залежь	3 492.5	1 865.0	53.4
1.4	Сенокосы, всего	4 886.3	2 363.5	48.4
	в том числе:			
	улучшенные	41.0	15.4	37.6
	лиманного орошения	706.0	327.5	46.4
1.5	Пастбища, всего	178 031.4	82 812.6	46.5
	в том числе:			
	улучшенные	5 679.5	3 954.0	69.6
	обводненные	103 748.4	48 463.0	46.7
2	Несельскохозяйственные угодья	49 283.3	2 818.8	5.7
	Итого	262 930.8	116 447.8	44.3
<i>Примечание: Составлено авторами на основе [5]</i>				

Земель, нарушенных в ходе строительства промышленных объектов, линейных сооружений и других предприятий, при разработке месторождений полезных ископаемых, их переработке и проведении геологоразведочных работ в 2022 году было 246,3 тыс. га [6, с.45]. В настоящее время наблюдается неудовлетворительная ситуация с промышленными отходами, в том числе с техногенными минеральными образованиями, которых в стране учтено 775 объектов, где накоплено порядка 34 млрд тонн, при этом присутствует тенденция их ежегодного роста. По данным качественной характеристики земель в 2023 году более 90 млн га эродированных и эрозионно-опасных земель, из них фактически эродированных – 29,3 млн га [5].

ВЫВОДЫ: Изучение основных проблем развития мясного скотоводства Республики Казахстан на основе рационального использования площади пастбищ, позволяет сделать следующие выводы:

1. Для развития животноводства и повышения экономической эффективности мясного скотоводства в Казахстане, нужно проводить обводнение пастбищ, что является необходимой мерой борьбы с деградацией пастбищных ресурсов, которая необходима для восстановления естественной кормовой базы сельскохозяйственных животных.

2. В связи с тем, что инвестиции в обводнение пастбищ затруднены для мелких хозяйств, не имеющих достаточных источников финансирования, необходимо рекомендовать государственную поддержку животноводческих хозяйств в форме инвестиционных субсидий, что позволит повысить инвестиционную привлекательность отрасли мясного скотоводства для предприятий средних и малых форм.

ЛИТЕРАТУРА

1 Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2030 годы: утв. 30 декабря 2021 года, № 960.

2 Национальная программа развития мясного животноводства на 2018-2027. – 47 с.

3 Кешубаева З., Тлеппаев А., Аюпов А., Мусабекова А. Анализ отрасли животноводства / Аналитическая служба Рейтингового Агентства РФЦА: – Алматы. – 2010. – 102 с.

4 Земельный кодекс Республики Казахстан: принят 20 июня 2003 года, №442-ІІ.

5 Сводный аналитический отчет «О состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2023 год» – Астана: МСХ РК; КУЗР, 2023. – 336 с.

6 Сводный аналитический отчет «О состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2022 год» – Астана: МСХ РК; КУЗР, 2022. – 315 с.

КАК УСТРОЕН МУЗЫКАЛЬНЫЙ ОНЛАЙН-СЕРВИС SPOTIFY: АНАЛИЗ РАБОТЫ ПЛАТФОРМЫ

Аннотация: В данной статье рассматривается история возникновения Spotify, его развитие и состояние на сегодняшний день. Авторы анализируют популярность сервиса в России и факторы, влияющие на его продвижение на рынке.

Ключевые слова: музыка, подписка, отчисления исполнителям.

Spotify – стриминговый сервис, позволяющий прослушивать музыкальные композиции, аудио книги и подкасты. Доступен в виде веб-сайта, приложений для всех основных операционных систем, смартфонов, смарт устройств и медиа систем автомобилей. Сегодня «Спотифай» – это:

- официальный сайт spotify.com;
- Приложения для всех известных ОС смартфонов, автомобильных медиа систем и других смарт устройств.

Это шведская компания была основана в 2006 году Даниэлем Эком и Мартином Лореллем. Платформа задумывалась как своеобразный инструмент справедливости. Такой подход отразился на основных принципах фирмы, которые позволили ей стать уважаемой и востребованной по всему миру:

1. Музыканты зарабатывают деньги, которые заслуживают, продавая результаты своего творчества. Не происходит никакого незаконного использования интеллектуальной собственности, поскольку работа с определёнными треками начинается только после заключения договоров с правообладателями — сольными исполнителями, группами или звукозаписывающими студиями.

2. Пользователи имеют возможность слушать сотни миллионов музыкальных произведений за небольшую плату. Хотя Spotify взимает плату за использование сервиса, стоимость доступа к функциям приложения остаётся невысокой. Также есть бесплатный доступ, но он ограничен в функциональности.

3. Люди могут общаться с большой аудиторией, включая самих исполнителей, благодаря подкастам. Это похоже на радиопередачу, которую можно прослушать в реальном времени или скачать любому пользователю, у которого есть доступ к этой функции.

4. Конкуренты не испытывают серьёзного давления - даже мелкие. Основатели фирмы за прибылью не гонятся, основная их цель -

принести выгоду тем, кто этого заслуживает. Нет демпинга, нет воровства технологий -владелец Spotify, даже имея на то возможности, никого не вытесняет со стримингового рынка.

Даниэль Эк, бывший технический директор стартапа Stardoll, и Мартин Лорелл, опытный разработчик программного обеспечения, объединили свои усилия, чтобы создать удобную и доступную платформу для потокового прослушивания музыки. Spotify быстро стал одним из самых популярных сервисов для прослушивания музыки в мире благодаря своему богатому каталогу треков, персонализированным рекомендациям и удобному интерфейсу.[1]

На сегодняшний день данный сервис насчитывает в районе 615 миллионов активных пользователей ежемесячно, 239 миллионов из них являются платными подписчиками данного сервиса. Тем самым он является самым популярным музыкальным сервисом в мире по числу пользователей и количеству музыки.

Проект распространился практически на все страны Европы, большинство территорий Северной и Южной Америки, ряд государств Азии, Африки, Австралии и Океании. На доле стриминг-проекта — 36 % мировых прослушиваний. В данный список стран еще входила и Россия, но из-за политической ситуации 11 апреля 2022 года сервис прекратил свою работу в нашей стране.

Но данный сервис не является единственным, существует множество проектов которые хотят повторить успех Spotify. Такие как:

Apple Music - сервис по стримингу музыки созданный компанией Apple. Доступно более 90 миллионов песен в тысячах плейлистов, включая выбранные варианты, позволяющие узнать ваш музыкальный вкус. Один из крупных минусов данного сервиса является отсутствие бесплатного тарифа. Данный факт лишает множества возможных клиентов для данного сервиса.

YouTube Music -сервис от компании Google связанный с их другим приложением и сайтом YouTube. Он предлагает бесплатную пробную версию, что всегда является приятной новостью. При запуске он предлагает несколько интеллектуальных алгоритмов, которые гарантируют, что рекомендации по плейлистам соответствуют вашим вкусам. У него простые в использовании приложения; вы даже можете загрузить до 100 000 треков, чтобы сохранить все в одном месте. Это включает поддержку высококачественных треков, но она ограничена по сравнению с другими онлайн-опциями.

Bandcamp – американская онлайн-платформа распространения аудио, основанная в 2007 году соучредителем Oddpost Итаном Даймондом и программистами Шоном Грюнбергером, Джо Холтом и Нилом

Такером, со штаб-квартирой в Окленде, Калифорния. Он предназначен для меломанов, которые любят открывать для себя новых исполнителей раньше всех остальных. Bandscamp ориентирован на инди; здесь вы не найдете громких имен, поэтому этот сервис лучше всего сочетать с чем-то другим. Однако в нем представлены некоторые менее известные имена, и его можно посмотреть совершенно бесплатно.

Теперь после изучения истории и конкурентов компании, перейдем к способам заработка.

Когда в 2006 году предприниматель Дэниел Эк основал компанию Spotify, у людей было три основных способа слушать музыку:

1. платить \$10-15 за цифровой или физический альбом,
2. платить \$1 за цифровую песню,
3. не платить и незаконно скачивать альбомы/песни с пиратских сервисов.

Последний вариант становился все более популярным, и это поставило индустрию звукозаписи в затруднительное положение.

Годовой доход от продажи музыкальных записей упал с пика в \$22,7 млрд в 1999 году до \$15,1 млрд в 2006 году, с поправкой на инфляцию. К 2014 году этот показатель упал до \$7,3 млрд, согласно данным Американской ассоциации звукозаписывающих компаний.

Spotify предложил промежуточный вариант: всю музыку, незаконно размещенную на файлообменнике, можно было слушать легально в потоковом режиме за ежемесячную плату или бесплатно, но с рекламой.

Сегодня платформа может похвастаться внушительными успехами:

- 406 млн пользователей (180 млн из которых покупают подписку).
- 20% всех доходов от продажи записанной музыки (больше, чем у Apple, Amazon и Tidal).

За счет чего зарабатывает Spotify? За счет:

Премиального сервиса. Spotify предлагает услуги потоковой передачи аудио как платящим, так и неплатящим пользователям. Однако платящие участники, известные как Премиум подписчики, могут пользоваться неограниченным онлайн- и офлайн-доступом ко всему каталогу музыки и подкастов Spotify без необходимости прослушивания рекламы. Spotify получает доход от своего премиум-сегмента услуг за счет абонентской платы.

1) Выручка сегмента премиальных сервисов Spotify в 2023 финансовом году составила 11,57 млрд евро, что на 12,83% больше по сравнению с предыдущим годом. На этот сегмент пришлось около 87%

общей выручки. Его валовая прибыль выросла на 15,16% до 3,33 млрд евро, что составляет более 98% от общей суммы за год.

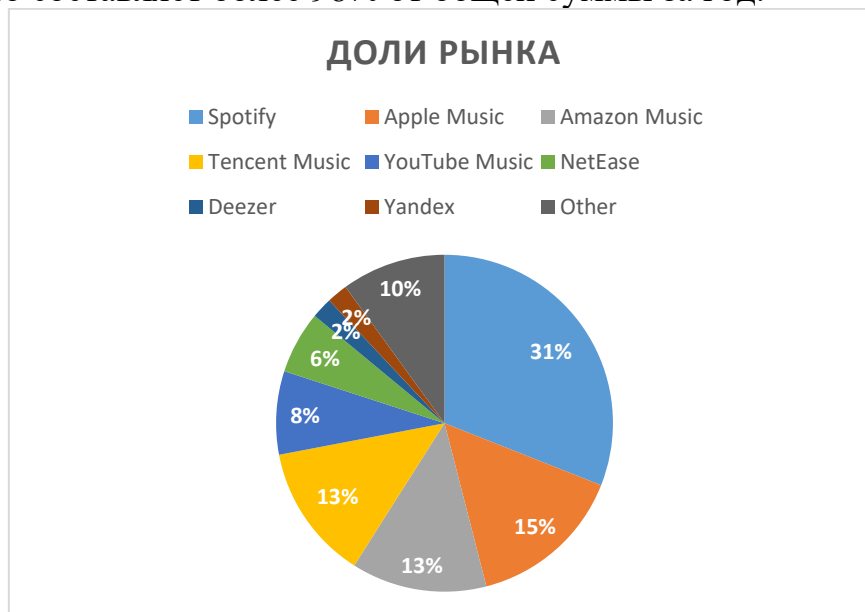


Рисунок 1 – Доли рынка платных подписчиков музыкальных онлайн сервисов на 2023 год

2) Сервис с поддержкой рекламы. Пользователи, которые не платят за премиум подписку, могут получить доступ к сервисам Spotify с поддержкой рекламы. Такие пользователи имеют ограниченный онлайн-доступ по запросу к музыкальному каталогу компании и неограниченный онлайн-доступ к ее каталогу подкастов. Поток пользователей перемежается рекламой. Доход Spotify от сегмента услуг с поддержкой рекламы в основном формируется за счет продажи рекламы в музыке и подкастах.⁹

Выручка сегмента услуг Spotify с поддержкой рекламы в 2023 финансовом году составила 1,68 млрд евро, что на 13,89% больше по сравнению с 2022 финансовым годом. На этот сегмент пришлось более 12% общекорпоративной выручки. Его валовая прибыль выросла до 62 миллионов евро, что составляет около 2% от общей суммы за год.

Spotify подаёт финансовую отчётность в Комиссию по ценным бумагам и биржам США (SEC), но как иностранное юридическое лицо компания не обязана подавать отчётность в соответствии с общепринятыми принципами бухгалтерского учета (GAAP). Вместо этого Spotify подаёт файлы в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО), выпущенными Советом по международным стандартам бухгалтерского учёта (IASB).

Финансовые результаты Spotify за финансовый год (ФГ), закончившийся 31 декабря 2023 года, показали чистый убыток в размере 532 миллионов евро, что больше чистого убытка в размере 430 миллионов

евро в 2022 финансовом году. Годовая выручка выросла на 13% до 13,25 млрд евро.

Почти половина выручки Spotify приходится на следующие три страны: США (5,23 млрд евро), Великобританию (1,23 млрд евро) и Люксембург (9 млн евро), что составляет около 49% совокупной выручки. Остальные 51%, или 6,78 млрд евро, поступили из других стран по всему миру.

Можно подвести такой итог, что успешная концепция Spotify предложила пользователям удобный способ доступа к огромной библиотеке музыки различных жанров без необходимости скачивания файлов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Spotify: история создания и успеха Спотифай [Электронный ресурс]: – Режим доступа <https://lindeal.com/business/spotify-istoriya-sozdaniya-i-uspekha-spotifaj>

2. 8 лучших альтернатив Spotify в 2024 году [Электронный ресурс]: – Режим доступа <https://www.lifewire.com/best-alternatives-to-spotify-5217870>

3. Экономика Spotify: как устроен один из главных стриминговых сервисов мира. [Электронный ресурс]: – Режим доступа <https://rb.ru/story/economical-spotify/>

4. Как Spotify зарабатывает деньги. [Электронный ресурс]: – Режим доступа <https://www.investopedia.com/articles/investing/120314/spottily-makes-internet-music-make-money.asp>

УДК: 339.543.43

Д.Р. Хусаинов студ.
(СГТУ им Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия)

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ И ПРАВИЛА ОЦЕНКИ ТАМОЖЕННОЙ СТОИМОСТИ

Оценка стоимости импортируемых товаров для определения размера, подлежащей уплате пошлины - одна из самых сложных процедур в таможенной практике. Это связано с тем, что изменение метода определения таможенной стоимости товаров может существенно изменить размер взимаемой пошлины. Методы определения таможенной стоимости товаров существенно различаются в зависимости от государства. В некоторых странах принято начислять пошлины на цену СИФ, что увеличивает сумму платежа на 5-10 %. В некоторых других странах

можно рассчитать пошлины, исходя как из цены, указанной экспортером товара в товаросопроводительных документах, так и из цены, по которой аналогичные товары продаются на мировом рынке. Во многих случаях определить окончательную цену товара не представляется возможным, поскольку экспортер товара не знает заранее, какой метод тарифной оценки будет применен к товару. Во многих документах ЮНКТАД и ВТО методы оценки тарифов рассматриваются как дополнительные протекционистские барьеры.

Развитие международной торговли потребовало создания единой методологии определения тарифной стоимости товаров и технических правил, применимых к таможенным процедурам. Первые попытки регламентировать правила определения тарифной стоимости появились в конце 1940-х годов в статье 7 Соглашения ГАТТ.

В декабре 1950 года в Брюсселе была подписана Конвенция, устанавливающая единый метод определения таможенной стоимости товаров. Эта конвенция, известная как «Брюссельская конвенция», определила таможенную стоимость товаров как «нормальную цену, по которой товары могут быть проданы стране назначения на момент подачи таможенной декларации». Брюссельская конвенция рассматривает таможенную стоимость как цену CIF на момент пересечения товаром таможенной границы страны назначения и содержит важное условие, что «нормальная цена - это цена на открытом рынке между независимыми продавцами и покупателями». Конвенция, по сути, гармонизирует технические аспекты таможенной оценки. Однако США и Канада не подписали Конвенцию и не применяют ее положения в своей таможенной практике. Таким образом, в настоящее время существует две международные системы определения таможенной стоимости. Первая была установлена Брюссельской конвенцией об оценке товаров для таможенных целей (подписана 15 декабря 1950 года и вступила в силу 28 июля 1953 года), а вторая предусмотрена «Соглашением о применении статьи 7 ГАТТ 1979 года», известным как «Кодекс таможенной оценки». Соглашение определяет таможенную стоимость импортируемых товаров как «стоимость для целей обложения товаров налогом на добавленную стоимость».

Согласно Брюссельской конвенции, критерием для определения стоимости является «нормальная» цена, которая представляет собой цену товара в условиях свободной конкуренции между независимыми продавцами и покупателями. Это цена товара в условиях свободной конкуренции между независимыми продавцами и покупателями. «Нормальная» цена является единственным фактором, на который не влияют никакие коммерческие, финансовые или иные отношения. Принцип оценки тарифов, лежащий в основе Соглашения, заключается в ис-

пользовании так называемых «цен сделок». Цена сделки является основным методом таможенной оценки и представляет собой цену, фактически уплаченную или подлежащую уплате за импортируемые товары. Эта цена может включать ряд дополнительных расходов покупателя, таких как комиссионные и брокерские сборы, лицензионные платежи, стоимость упаковки и маркировки товаров, а также стоимость контейнеров. Условия, которым должна удовлетворять цена сделки, четко определены в соглашении. Однако Соглашение оставляет за каждой страной право решать, следует ли включать расходы на фрахт и страхование в таможенную стоимость товара.

Таможенный орган может не принять цену сделки, если имеются серьезные основания сомневаться в ее обоснованности. В таких случаях таможенные органы и импортер проводят консультации, а импортер доказывает обоснованность предложенной цены. Если таможенный орган не удовлетворен объяснениями импортера, он обязан представить импортеру письменное заключение о причинах непринятия заявленной цены сделки в качестве основы для таможенной оценки. Согласно Кодексу таможенной стоимости, таможенный орган определяет таможенную стоимость, используя (по согласованию с импортером) поочередно пять методов. Товары считаются идентичными, если они идентичны во всех отношениях, включая качество, физические характеристики и репутацию. Таможенная стоимость однородных товаров, оформленных примерно в одно и то же время, также одинакова. Товары считаются аналогичными, если они близко соответствуют оцениваемым товарам по материалам, компонентам и характеристикам, способны выполнять те же функции и являются коммерчески взаимозаменяемыми. Чтобы считаться идентичными и однородными, товары должны быть произведены в той же стране и тем же производителем, что и оцениваемые товары. Должна существовать таможенная стоимость, определяемая на основе цены единицы товара, по которой идентичные или аналогичные товары продаются в максимальном объеме на внутреннем рынке в то же или приблизительно в то же время, что и импорт оцениваемых товаров. Эта цена должна исключать прибыль, пошлины и сборы, транспортные расходы, расходы на страхование и другие расходы, связанные с продажами на внутреннем рынке. Расчетная цена определяется как общая стоимость производства оцениваемых товаров плюс прибыль производителя и общие расходы, обычно включаемые в стоимость товаров в стране-экспортере.

Метод расчетной цены. Это соглашение предусматривает, что этот метод должен использоваться только в тех случаях, когда покупатель и продавец связаны между собой и производитель товара готов предоставить необходимую информацию. Если у таможенного органа есть основания сомневаться в точности или достоверности заявленной

цены, именно импортер товара несет ответственность за доказательство справедливости тарифной цены. В целом следует отметить, что Соглашение, содержащее 24 статьи и комментариев в Приложении 1, является технически и методологически сложным. Однако с 1995 года около 120 стран используют Соглашение для определения импорта. Однако с 1995 года около 120 стран использовали положение соглашения для определения тарифной стоимости товаров.

Международные стандарты и правила оценки таможенной стоимости позволяют создать унифицированный подход к оценке, что важно для обеспечения справедливой и предсказуемой торговли. Это также способствует устранению барьеров во внешнеэкономической деятельности и улучшению условий для бизнеса. Страны, следуя международным стандартам, могут повысить уровень доверия со стороны торговых партнеров и интеграцию в глобальную экономику.

УДК 65

В.М. Гафурова, доц., канд. ист. наук
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия)

ТУРИСТИЧЕСКИЙ БРЕНДИНГ – КАК ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Сегодня российские регионы сталкиваются с проблемой эффективной и адекватной региональной политики по восстановлению и реформированию экономики, привлечению инвестиций и реализации планов территориального развития, основанных в первую очередь на использовании местного потенциала. Это требует создания и реализации долгосрочной концепции комплексного развития экономики и социальной сферы региона – регионального маркетинга территории, способствующей постепенному устранению негативных явлений и решению существующих социально-экономических проблем. Решить эту проблему можно за счет создания привлекательного для инвесторов имиджа территории, который можно осуществить за счет территориального брендинга.

Брендинг территории – это относительно молодая сфера деятельности для российских регионов. Сегодня бренд – это инструмент стратегической конкурентоспособности, позволяющий максимизировать конкурентные преимущества и адаптироваться к ожиданиям и потребностям [1].

Сейчас каждый город и область задумывается о том, как они выглядят во внешнем информационном пространстве, как территория региона воспринимается в России и за ее пределами. Это влияет на инве-

стиционную привлекательность региона, на доброжелательное отношение федерального правительства и способствует формированию местной идентичности внутри самого региона.

Формирование бренда Южного Урала как промышленного региона связано с началом освоения края и началом строительства первых металлургических заводов в XVIII веке. Но целенаправленное продвижение бренда Южного Урала началось только в годы советской власти.

В годы индустриализации на Южном Урале началось строительство крупных промышленных предприятий (Магнитогорский металлургический комбинат, Челябинский тракторный завод). Челябинская область постепенно начала превращаться в один из центров металлургического производства в СССР. В сознании жителей Советского Союза постепенно стал формироваться «стальной бренд» Южного Урала.

Элементами этого бренда стали известные на весь мир промышленные объекты – Челябинский тракторный завод, чья продукция в 1937 году на международной выставке в Париже получила Золотую медаль. Трактор «Сталинец-65» стал символом выхода СССР на мировой уровень в сложнейшие для страны годы. Данный бренд активно продвигался с помощью СМИ, различных художественных образов (фильм «Трактористы», вышедший на широкие экраны в 1939 году; известная песня «Прокати нас, Петруша, на тракторе» и другие).

В годы Великой Отечественной войны появилось еще два бренда – Танкоград (объединенное производство ЧТЗ, Кировского и Харьковского моторостроительных заводов) и Магнитка. Танкоград выпускал в годы войны знаменитые танки Т-34 и самоходные установки ИСУ-152. За годы войны здесь была произведена 1/5 часть всех выпущенных в стране танков. Магнитка – «стальное сердце Родины», город, победивший Рур. Каждый третий патрон и каждый второй танк в годы войны выпускались из магнитогорского металла, впервые в мировой практике на ММК началась прокатка броневых листов на блюминге.

В послевоенные годы появились и активно использовались такие слоганы-лозунги, характеризовавшие Челябинскую область как «стальное сердце», «хребет России», «Урал – опорный край державы», «парни из стали», что ассоциируется всегда с надежностью, постоянством и вызывает у жителей региона – гордость за свой край, у гостей – интерес, у инвесторов и партнеров – желание сотрудничать с предприятиями региона.

История формирования Челябинской области как туристического непромышленного бренда началась в 1920-е годы и связано со строительством на озере Тургояк первых курортов и гостиниц. Но данный бренд длительное время фактически не развивался.

В настоящее время область продолжает сохранять образ промышленного региона, металлургического центра страны, но возникает необходимость и потребность внесения определенных корректировок и наполнения бренда Челябинской области новым содержанием. С 2010 года началась работа по развитию непромышленных брендов Челябинской области. Общий лозунг продвигаемого бренда был «Южный Урал – край, где сбываются мечты». Основной темой стало экологически чистое металлургическое производство, ориентация предприятий на «белую металлургию», курс на инновации. Символом нового этапа в развитии металлургии на Урале стал «Стан 5000» на ММК. Началась активная работа по созданию бренда Челябинской области как территории, интересной для туристов. Появились и стали активно развиваться бренды горнолыжных курортов («Абзаково», «Банное», «Солнечная долина», «Завьялиха»). Начали привлекать туристов крупные заповедники и национальные парки – Таганай, Зюраткуль, Ильменский заповедник. Несмотря на необычайную красоту и уникальность заповедников, соответствующей инфраструктурой они в большинстве не обладали. Начал развиваться и исторический туризм, основными объектами которого стали Аркаим, Игнатьевская пещера, остров Веры на озере Тургояк.

Несмотря на активное внимание к этой проблеме со стороны региональных властей и заинтересованных лиц, полностью решить поставленные задачи в течение длительного времени не удавалось. Главная проблема была связана с отсутствием регионального туристического бренда в широком смысле – как набора мнений, представлений и характеристик, которые отличают Челябинскую область от других туристических регионов и влияют на решение туристов ехать или не ехать в данный регион. Возникла необходимость определения региональной стратегии не в рамках социально-экономической стратегии региона, а как самостоятельной стратегии. В 2023 году, на круглом столе, приуроченном к десятой годовщине падения Челябинского метеорита было принято решение о создании нового туристического бренда области, акцент в котором делается на узнаваемых природных образах Челябинской области и позиционировать Южный Урал как регион с гостеприимными жителями и красивой природой.

Реализация нового туристического бренда дала положительный результат. По результатам ежегодного исследования «Индекс туристической привлекательности регионов России» в 2024 году Челябинская область вошла в тройку самых привлекательных регионов Уральского федерального округа как пример сочетания разных форм туризма: от

промышленного до экологического. В общем рейтинге российских регионов по уровню привлекательности область заняла 15 место, разделив с Псковской, Тверской, Новгородской, Самарской и Ленинградской областями.

В 2024 году за десять месяцев количество туристов, остановившихся в отелях и гостиницах, превысило отметку 1,1 млн человек, что на 9% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года. Доходы коллективных средств размещения, которым как раз относятся гостиницы, отели, хостелы, увеличились на 23% и составили более 10,1 млрд рублей [2].

Гости и жители региона проявляют большой интерес к природному туризму. В регионе действуют 3 национальных парка, 141 особо охраняемая природная территория регионального значения, через которые проходят 146 пешеходных маршрутов и тропинок общей протяженностью более тысячи километров. Большой поток туристов приходится на горнолыжные центры.

Челябинская область также является одним из регионов-лидеров в сфере промышленного туризма. В 2024 году количество предприятий, занимающихся промышленным туризмом, увеличилось в четыре раза. На сегодняшний день для экскурсий открыты 46 компаний и организаций, работающих в самых разных отраслях. Все они прошли обучение по федеральной образовательной программе «Открытая промышленность», в рамках которой были разработаны качественные и безопасные промышленные экскурсии на производственные площадки.

Ребрендинг территорий и рост туристического потока в Челябинскую область привлек внимание инвесторов. В 2023-2024 годах область в рамках реализации национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» получила 918 миллионов рублей на строительство гостиниц модульного типа, около 1,3 млрд. рублей из федерального бюджета на развитие туристической инфраструктуры. Около 4 млн руб. на строительство и реконструкцию автодорог. На повышение доступности и популярности туризма среди школьников около 72,5 млн руб. [3], на поддержку общественных инициатив в сфере туризма – 93,2 млн руб. [4]. Главные туристические объекты региона планируют развивать, как минимум, до 2035 года.

Проведя эффективную политику брендинга территорий, область доказала инвестиционную привлекательность

ЛИТЕРАТУРА

1. Алферова, Л. В. Территориальный бренд как способ привлечения инвестиций (на примере города Челябинска) / Л. В. Алферова,

Ж.С. Позднякова // Управление в современных системах. – 2016. – № 3(10). – С. 3-7.

2. Челябинская область вошла в тройку лидеров среди регионов УрФО по уровню привлекательности для туристов [Электронный ресурс] // Центр проектного развития территорий и туризма в челябинской области: [сайт]. [2024]. URL: <https://cpr74.ru/node/19371>

3. Челябинская область получит средства на строительство модульных гостиниц [Электронный ресурс] // РИО новости: [сайт]. [2023]. URL: <https://ria.ru/20230615/chelyabinsk-1878224668.html>

4. Федеральный бюджет увеличил субсидии на поддержку Челябинского туризма [Электронный ресурс] // Деловой квартал [сайт]. [2024]. URL: <https://chel.dk.ru/news/237198328>

УДК 364.662

К.М. Юлдашев, доц., канд. экон. наук;
Наманганский инженерно-технологический институт, Узбекистан
Б.Б. Махамадалиев, самостоятельное соискатель

ОТ БЕДНОСТИ К ПРОЦВЕТАНИЮ

Anotatsiya. Mazkur maqolada O'zbekiston Respublikasida kambag'allik darajasini qisqartirish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar, kambag'allikni aniqlash, kambag'al oilalarni "Kambag'allikdan farovonlik sari" dasturi doirasida kambag'allikdan chiqarish shuningdek, Namangan viloyatida kambag'allikni qisqartirish chora-tadbirlari va asosiy yo'nalishlari, viloyatda mazkur tizim bo'yicha erishilgan natijalar hamda kambag'allikni qisqartirishda xorij tajribasi bayon etilgan.

Kalit so'zlar. Kambag'allik, kambag'allikni qisqartirish, kambag'allikdan farovonlik sari dasturi, kambag'allik darajasi, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik, investitsiya, iqtisodiyot.

Annotation. This article describes the work carried out in the Republic of Uzbekistan to reduce poverty., identify the poor, lifting poor families out of poverty within the framework of the program "From Poverty to Prosperity" as well as measures and main directions for poverty reduction in the Namangan region, this system in the region according to The results achieved and the experience of foreign countries in poverty reduction are presented.

Keywords. Poverty, poverty reduction, poverty to prosperity program, poverty level, small business and private entrepreneurship, investment, economy.

Аннотация. В данной статье рассказывается о работе, проводимой в Республике Узбекистан по сокращению бедности. Подъем малоимущих семей из бедности в рамках программы «От бедности к благополучию» а также меры и основные направления по сокращению бедности в Наманганской области, данной системе в регионе. Представлены достигнутые результаты и опыт зарубежных стран в сокращении бедности.

Ключевые слова. Бедность, сокращение бедности, программа «От бедности к процветанию», уровень бедности, малый бизнес и частное предпринимательство, инвестиции, экономика.

В Республике Узбекистан проводится масштабная работа по выходу на более высокий уровень мер по улучшению условий жизни населения, развитию предпринимательства, сокращению бедности и достижению эффективности программ социальной поддержки. В связи с этим Указ Президента Республики Узбекистан 2024 года-Год 23-Принятый в сентябре «Борьба с бедностью и повышение благосостояния населения» Указ «О выходе мер на новый уровень» служит программной задачей. По его словам, 2024 год-500 тыс. в сентябре-декабре 2025 года-А вывод из бедности 1 млн человек в 2014 году поставлен в качестве первоочередной задачи государственной социально-экономической политики и государственных органов и организаций всех уровней [www.lex.uz/uz/docs/-7109778].

На основе достигнутых положительных результатов в области сокращения бедности и накопленного национального опыта и лучших международных практик реализуется программа «Благосостояние от бедности» и создана республиканская комиссия, направленная на создание возможностей для реализации своего потенциала, которая призывает каждого гражданина ответственно подходить к будущему себя и своих детей.

Проблемы неравенства доходов и взаимосвязь бедности с экономическим ростом изучались в научных трудах многих классических и неоклассических экономистов, таких как А. Смит, Д. Рикардо, Р. Солоу, А. Сен, А. Диттон и др. Также нобелевские лауреаты проводили теоретические и эмпирические исследования по объекту исследования. Они говорят: «... Исходя из анализа валового внутреннего потребления, технологического развития, производительности труда, здоровья населения, налоговой базы и других факторов, в обществах с низким уровнем бедности темпы экономического роста будут выше...» Научно изучено и теоретически доказано [Бекнозов, 2005].

Высокий уровень бедности в стране не может не оказать негативного влияния на развитие бизнеса. Такие последствия проявляются в

снижении покупательной способности населения, изменении структуры спроса в зависимости от низкого ценового сегмента, и в целом негативном влиянии малого бизнеса и различных субъектов предпринимательства на деловую среду в экономике.

Бедность – это особенность экономического положения отдельного человека или социальной группы, и по объективным и субъективным причинам означает неспособность удовлетворить определенную часть минимальных потребностей, необходимых человеку для жизни, поддержания способности к труду и продолжению рода. Как отмечалось, бедность обуславливает ряд негативных процессов в социально-экономическом подъеме общества. Перейти к поиску Бедность существует почти в каждой стране мира. Страницы с краткими описаниями Иными словами, неравенство возникает, когда доходы населения в разных странах имеют разные соотношения. Каковы бы ни были коренные причины бедности, как только она появляется, она начинает расширяться сама по себе. Чем выше доля бедности в стране, тем больше вероятность того, что страна попадет в «жалкую ловушку бедности». Ведь когда большая часть населения бедна, он не может купить товары. На рынках появляется сегмент некачественных товаров (дешевых товаров). Это связано с тем, что бедность приведет к увеличению числа неплатежеспособных в населении. При этом производственных вложений будет недостаточно, что сделает невозможным развитие экономики и повышение заработной платы рабочих Приходит. В то же время сложнее приходится стране, где большая часть населения живет в бедности.

Другая группа ученых рассматривает бедность как социальный недуг и призывает к ее искоренению путем равномерного распределения всех благ между людьми. Такой подход называется социальным эгалитаризмом (или социальным равенством), которого придерживаются приверженцы социалистической идеологии [Сб, 2021].

Изучение проблемы бедности в зарубежных странах показывает, что бедность – это естественный процесс, который существует во всех странах. Импорт и использование метода борьбы с бедностью одной страны в целом в другой стране не даст положительных результатов. На этой странице перечислены статьи, связанные с заголовком Устранение неоднозначностей.

Также важным условием повышения благосостояния населения является то, что население должно иметь определенный доход и иметь постоянно увеличивающуюся и повторяющуюся характеристику. Доходы населения бывают в денежной и натуральной форме, и формируются из различных источников. Ожидается, что развитие малого бизнеса и частного предпринимательства в Узбекистане сыграет высокую

роль в создании источника дохода. Таким образом, частное производство имеет механизм получения дохода за счет широкого распространения инноваций, быстрой адаптации и специализации инноваций в производстве.

Необходимо усилить внимание к снижению уровня безработицы как одному из важнейших условий повышения уровня жизни и обеспечения благосостояния населения. При этом важно проводить активную и эффективную политику, которая создает возможности для трудоустройства, наряду с соответствующими государственными органами, повышает ответственность граждан, учитывает индивидуальные обстоятельства каждого человека, поддерживает тех, кто не может помочь себе сам, привлекает для этих целей ресурсы общества и частного сектора.

Следует отметить, что одним из наиболее значимых направлений развития малого бизнеса и предпринимательства в условиях сокращения бедности к настоящему периоду является обеспечение инклюзивного экономического роста.

На сегодняшний день, в качестве яркого примера проводимой работы по сокращению бедности в стране, тренинги «Благополучная семья» проводятся в 14 регионах страны. В этих тренингах принимают участие представители малообеспеченных сообществ, оказывая им психологическую поддержку, психологическое поощрение, обучающие курсы по уверенности в себе и прививающие качества индивидуального предпринимательства. Важной частью этой программы также является профессиональное обучение, которое предлагает развитие профессиональных навыков для членов семьи, желающих освоить в области портняжного дела, ремесел и питания во время обучения. "Ремесленник". Эти учебные занятия, организованные Ассоциацией в сотрудничестве с местными ремесленниками, дадут им практические навыки, которые позволят им получать прямой доход. Кроме того, будут предложены тренинги по сельскому хозяйству и управлению крышами, направленные на повышение производительности сельского хозяйства и улучшение доступа к рынку для мелких фермеров.

В целях дальнейшего развития предпринимательства будут проводиться мастер-классы по организации малого бизнеса. Участники получают полные инструкции по организации предпринимательской деятельности, включая законодательные и нормативные указания по созданию индивидуальных предприятий и обществ с ограниченной ответственностью.

Развитие предпринимательства и малого бизнеса в стране оказывает непосредственное влияние на повышение уровня жизни малообеспеченных слоев населения путем обеспечения их занятостью.

Заключение: Важнейшим фактором сокращения бедности является расширение экономического предпринимательства среди молодежи. При формировании и реализации политики социального развития и государственных программ серьезное внимание следует уделять молодежи. Создание возможностей для повышения активности молодежи в условиях рыночной экономики является чрезвычайно важным условием ускорения социально-экономического развития общества.

В заключение следует отметить, что инклюзивный экономический рост способствует сокращению бедности, повышению социальной справедливости, укреплению экономической стабильности и повышению качества жизни всех членов общества.

УДК 69:654.73

О.Г. Фролов, заместитель директора; О.С. Голубова
(ГП «УКС Центрального района г. Минска»)

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ДОМОВ И ИНВЕСТИРОВАНИЕ В НЕДВИЖИМОСТЬ

Современная строительная отрасль в Республике Беларусь привлекает многих коммерческих инвесторов, государственных застройщиков и других девелоперов, стремящихся надежно вложить средства для их сохранения и получения в дальнейшем гарантированной прибыли путем строительства объектов недвижимости, жилых домов, в том числе для разных категорий граждан.

В статье преследуется цель выявить основные тенденции в строительстве объектов недвижимости и целесообразности вложений на различных этапах их возведения. Для решения поставленной цели проанализирована динамика инвестиций в основной капитал, количество введенных в эксплуатацию объектов строительства, дана оценка инвестиционного климата.

Ключевые слова: строительство, недвижимость, заказчик, инвестор, кредитные ресурсы, жилищное строительство.

Многие коммерческие застройщики вкладывают финансовые средства в многоквартирные жилые дома, загородную недвижимость (усадебная застройка, таунхаусы), гостиничные комплексы, торговые центры – это недвижимость, которая позволит в дальнейшем получать постоянный и стабильный доход.

Определено, что прогнозировать действия современному девелоперу сложно, ведь рынок недвижимости непредсказуем и его состояние формируется под воздействием множества факторов. Поэтому важно владеть рыночной информацией о ценах на недвижимость, работой банковского сектора по вопросам кредитования и процентных ставок, данными о вводе жилой или нежилой недвижимости, учитывать риски инвестиций.

Одним из направлений государственной политики в Республике Беларусь является строительство жилья для граждан нуждающихся в улучшении жилищных условий. Основной заказ на выполнение программы по строительству жилья возложено на государственных заказчиков – управления капитального строительства по территориальной принадлежности. Основным инструментом финансирования для граждан является получение господдержки и привлечение кредитных ресурсов банка. По конструкции, жилые дома являются быстровозводимые, типовых серий, заводов и домостроительных комбинатов крупнопанельного изготовления.

Проведенный анализ ввода жилой недвижимости позволяет говорить о положительных тенденциях развития процесса в жилищном строительстве, что связано с увеличением доли вводимого жилья эконом-класса, в крупнопанельном исполнении и малоэтажного, усадебного типа. Одним из направлений является строительство жилья в городах-спутниках, что позволяет снизить стоимость квадратного метра строительства жилья и распределить граждан, состоящих на учете нуждающихся в г. Минске.

Потребительские предпочтения в подобном жилье объясняются, прежде всего, денежными доходами населения, а также существующей экономической нестабильностью. Инвесторам, в этой связи, зачастую не приходится выбирать объекты своих вложений, а просто запускаются реальные варианты инвестирования.

Считается целесообразным, в целях экономии средств и получения реального дохода от вложений, выяснить ориентировочную стоимость жилья на первоначальном этапе строительства, которая будет выгодно отличаться от вложения денег не в уже готовый объект недвижимости, а в его строительство.

Предлагаемый механизм строительства жилья.

В текущем году предлагается в Республике Беларусь возобновить практику строительства государственными заказчиками жилых домов по государственному заказу для последующей продажи построенного жилья гражданам состоящим на учете нуждающихся в улучшении жи-

лищных условий. Предусматривается централизованное льготное кредитование государственных заказчиков под 2 % годовых в пределах сметной стоимости строительства жилого дома. За эти средства строится жилой дом, а потом передается гражданам по договору купли-продажи. Механизм такого жилищного строительства позволяет обеспечить стабильное финансирование объекта и непрерывное его строительство в нормативные сроки. Граждане купят уже готовые квартиры с отделочными работами и не вступают в строительство на разных его этапах. Выкупать квартиры будут по *сформированной сметной стоимостью, с получением льготной поддержки с использованием кредитов в рамках указов Президента РБ от 06.01.2012 № 13 либо от 04.07.2017 № 240 в порядке и на условиях определенных в этих указах*. В ходе строительства жилого дома очередник сможет определиться с объемом собственных средств, привлеченных кредитных ресурсов на приобретаемое жилье. К дате ввода объекта в эксплуатацию гражданин принимает решение о заключении договора купли-продажи квартиры или нет. В случае отказа он продолжает состоять на очереди нуждающихся, но квартира будет продаваться очередникам не имеющим право на господдержку, с использованием ими собственных средств или ипотечного кредитования. Предусматривается перевод такого жилья в арендное для юридических лиц. Не проданное жилье в жилом доме в течении 4-х месяцев после окончания строительства будет переводиться в арендное, социальное либо продаваться на аукционе.

В настоящее время инвестирование в строительство недвижимости является единственно правильным, прибыльным и надежным способом вложения финансовых средств на длительный срок при минимальных рисках.

Существует несколько вариантов, которые показывают нам возможность инвестировать финансовые средства в недвижимость, каждая из которых рассчитана на какой-либо определенный круг инвесторов. Если в районе перспективного строительства и транспортного сообщения идёт строительство многоэтажного дома, тогда лучше всего инвестировать финансовые средства в данное строительство. Это связано с тем, что на первоначальном этапе строительства квартира будет стоить дешевле, нежели во время сдачи дома - таким образом, можно в значительной степени сэкономить на покупке квартиры и одновременно с этим, удачно вложить финансы в недвижимость.

Одним из приоритетов является инвестирование в загородную недвижимость, потому что на современном этапе времени этот сегмент рынка является наиболее быстроразвивающимся. Кроме этого, сами зе-

мельные участки пригодны для инвестирования. Стоимость земли постоянно растёт, особенно земельных участков вблизи города, поскольку существует перспектива, что рано или поздно они станут частью города, а в этом случае стоимость земельного участка станет гораздо больше. Стоимость земли постоянно растёт, ведь земля ценилась, и будет цениться во все времена. Чтобы земельная собственность использовалась более эффективно, т. е. приносила максимальный доход от использования и способствовала улучшению общего инвестиционного климата, необходимо дальнейшее развитие рыночных отношений на земельном рынке, ориентация на сложившуюся рыночную ситуацию и требования рынка.

На сегодняшний день жилищное строительство является наиболее социально значимым сегментом рынка недвижимости. Актуальной остаётся проблема доступности жилья для всех слоёв населения. Именно доступность и обеспеченность граждан жильём имеют непосредственное влияние на демографическую ситуацию, экономическую обстановку и на уровень жизни в стране. Для решения социальных проблем, а также для развития экономики в целом необходимо увеличивать объёмы жилищного строительства. Большую роль в этом играет создание и внедрение новых строительных материалов, которые способствовали бы снижению себестоимости объектов строительства и, соответственно, увеличению количества строительных площадок. Гражданину, который хочет улучшить свои жилищные условия, предлагаются различные варианты. В том числе, набирающая за последние годы силу, система инвестирования в строительство жилья. Вместе с тем, столь важный момент, как приобретение недвижимого имущества, требует специального юридического освещения, т.к. неверное или незаконное оформление права собственности, может повлечь за собой дальнейшее препятствие в пользовании и распоряжении недвижимым имуществом.

Необходимо обратить внимание на существование разницы в приобретении квартиры на основании лизинговых правоотношений и инвестирования собственных средств в строительство. В первом случае, предприятие или организация приобретает на своё имя у третьего лица уже существующую квартиру, после чего с гражданином заключается договор аренды с правом выкупа. В случае инвестирования денежных средств в строительство жилья объект как конструкция ещё не существует, либо строительная компания не завершила постройку здания.

Вывод

Решение проблемы обеспечения населения жильём во многом зависит от платёжеспособности потребителей, которая, в свою очередь, определяется динамикой соотношения уровня доходов и цен на жильё.

На рынок жилья оказывает влияние множество факторов - факторы государственного регулирования рынка недвижимости, общеэкономическая ситуация, микроэкономическая ситуация, социальное положение, экологическое положение на местности. Основные составляющие рыночной цены жилья - это затраты на строительно-монтажные работы (СМР), подключение к инженерным сетям, получение разрешительной документации, аренду или покупку земельного участка, прибыль застройщиков. В связи с этим, основные способы активизации жилищного строительства в Республике Беларусь будут основаны на разработке эффективных механизмов их решения – снижении стоимости жилья в процессе строительства и активизации рынка усадебной застройки, привлечение инвесторов в реализацию строительства объектов недвижимости и использование кредитных ресурсов банков, банковских программ по умеренным процентным ставкам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов А.Г. Анализ современных тенденций развития территориальных рынков доступного жилья в РФ // Современные проблемы науки и образования. 2013.
2. Микитаева И.Р., Балкизов М.Х., Малкан-дуюев Э.М. Оценка собственности: учебное пособие для студентов специальности 270115 - «Экспертиза и управление недвижимостью». Мин. воды: Изд-во «Прайс медиа», 2011. 128 с.

UDC:338

Chaoheng Yan (BNTU, Minsk)

APPLICATION AND CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Abstract: In the context of global climate change, green supply chain management (GSCM) has become an important strategy for enterprises to improve environmental performance, optimize resource allocation, and reduce operational costs. Digital transformation, as a core driver to improve the efficiency and transparency of supply chain management, is driving supply chain innovation and green development globally with the help of technologies such as big data, Internet of Things (IoT), and Artificial Intelligence (AI). However, enterprises face multiple challenges such as technology integration, capital investment and data security in the process of implementing digital transformation. In this paper, we analyze how digital transformation can help the implementation of green supply chain management, and discuss

the main challenges and solution strategies in the current application by combining domestic and international cases from multiple industries. The study shows that digital transformation can effectively promote the efficient operation of green supply chain, help enterprises reduce carbon emissions, improve resource utilization efficiency, and play an important role in sustainable development strategy.

Keywords: Digital transformation; green supply chain management; big data; internet of things; artificial intelligence; carbon emissions; sustainable development; technological innovation

1. Introduction

With the aggravation of global climate change and the increasingly serious problems of resource shortage and environmental pollution, the concept of green economy has been widely promoted worldwide. In this context, Green Supply Chain Management (GSCM), as a management model integrating environmental protection requirements and supply chain optimization, has gradually become an important strategy for enterprises in various countries to cope with environmental pressure and enhance competitiveness. The core of green supply chain lies in the efficient use of resources and minimization of environmental pollution through low-carbon, energy-saving and environmentally friendly technical means in all aspects from production, distribution to waste recycling.

Meanwhile, digital transformation plays an important role in green supply chain management as an important way for enterprises to improve management efficiency and enhance competitiveness. Digital technology, especially the application of big data, Internet of Things (IoT) and artificial intelligence (AI), can provide real-time data support and intelligent decision-making in all aspects of the supply chain, and provide technological guarantee for enterprises to achieve green goals. However, in the process of digital transformation, enterprises still face many challenges such as technology adaptation, initial capital investment, and data security. Therefore, it is of great significance to discuss the current situation, challenges and solutions of digital transformation in green supply chain to promote the sustainable development of global green supply chain.

2. Relationship between digital transformation and green supply chain management

Digital transformation greatly improves the efficiency and transparency of green supply chain management through the application of emerging technologies. Big data technology helps enterprises extract valuable information from large amounts of complex data to provide decision support for green supply chain management. For example, Amazon uses big data analysis to predict consumer demand so as to optimize the warehousing and dis-

tribution process and reduce the waste of resources in the transportation process. According to Amazon's 2019 report, its carbon emissions were reduced by about 13% by optimizing logistics through big data technology [1]. Unilever and other multinational companies also use big data to track and analyze the whole process of products from production to transportation, accurately calculate the carbon footprint, and optimize supply chain links through data to effectively reduce resource consumption and environmental impact [2]. IoT technology deploys sensors in each link of the supply chain to realize real-time monitoring and data collection of environmental impact and resource consumption, which provides timely data support for green supply chain management and enables companies to make more accurate decisions. For example, FedEx, the world's leading express delivery company, introduced IoT technology in its transportation network to achieve intelligent distribution. FedEx's data shows that its transportation efficiency has been improved by 15% and carbon emissions have been reduced by about 12% through IoT technology [3]. The application of artificial intelligence technology in the production process makes the production process more delicate and efficient. Siemens optimizes its production line through AI and is able to intelligently adjust the operation of equipment according to production demand, thus reducing energy consumption and waste emissions. According to Siemens' data in 2018, the introduction of artificial intelligence technology has reduced energy consumption in the production process by about 10% and waste emissions by 15% [4]. In summary, the widespread application of digital technologies such as big data, IoT and AI significantly improves the efficiency of green supply chain management, reduces resource waste, and lowers environmental impacts, fully demonstrating the key role of digital transformation in advancing the Sustainable Development Goals (SDGs).

3. Examples of the application of digital transformation in green supply chain management

Examples of the application of digital transformation in green supply chain management are rich and diverse, fully demonstrating the key role played by emerging technologies in promoting sustainable development. Alibaba's Cainiao Network has significantly reduced logistics costs and environmental impacts by applying big data and artificial intelligence technologies to intelligent scheduling and path optimization of its global logistics network. According to Cainiao Network, carbon emissions from its transportation have been reduced by 20% through intelligent scheduling, while the overall operational efficiency of the supply chain has been improved [5]. Similarly, Jingdong has introduced AI and big data technologies into its logistics system to optimize delivery routes and reduce idling rates. In 2019, Jingdong successfully reduced transportation costs by 15% and cut carbon emissions by about 18% through its intelligent logistics platform [6]. This

innovative practice not only improves Jingdong's operational efficiency in logistics, but also provides solid support for the realization of a green supply chain. In addition, European multinational corporations have similarly focused on the sustainable development of green supply chains in the process of promoting digital transformation. According to a report by the European Commission, Philips in the Netherlands has successfully reduced resource consumption by 10% and lowered carbon emissions in its supply chain by 17% through real-time monitoring of the product life cycle with IoT technology [7]. These cases show that digital technologies are remarkably effective in optimizing supply chain management, reducing resource wastage and lowering environmental impacts, and driving enterprises to transition to a greener and more sustainable development model.

4. Key challenges to digital transformation

Digital transformation shows great potential in green supply chain management, however, there are still many challenges in its implementation. Supply chain management systems vary significantly across enterprises, which makes the adaptation and integration of digital technologies complicated, especially in small and medium-sized enterprises, where new digital technologies (e.g., big data, artificial intelligence) have a longer adaptation cycle due to the obsolescence of existing management systems [8]. In addition, the high initial investment required for digital transformation is an important hurdle for enterprises to overcome. The introduction of big data platforms, IoT devices, and AI technologies requires a large amount of initial capital, which can constitute a heavy financial burden for many enterprises, especially small and medium-sized enterprises [9]. At the same time, with the widespread use of digital technologies, data security and privacy protection issues are becoming increasingly prominent. How to ensure data security and privacy protection when enterprises process and store massive amounts of data has become an urgent challenge, and data leakage or misuse not only seriously affects the reputation of the enterprise, but also may bring huge economic losses [10].

In addition, despite the many opportunities brought by digital transformation, enterprises still face the dilemma of shortage of technical talents in the implementation process. Especially in the field of emerging technologies such as artificial intelligence and big data, the demand for qualified talents far exceeds the supply, which has become a major bottleneck in enterprise transformation [11].

In summary, technology adaptation and integration, high initial investment, data security and privacy protection, and talent shortage are the main challenges faced by digital transformation in green supply chain management, and enterprises need to attach great importance to the process of digital transformation and take effective countermeasures.

5. Policy recommendations and future perspectives

In order to accelerate the implementation of digital transformation in green supply chain management, policy makers should take the following measures:

Policy support from governments

Governments should support enterprises to make digital transformation, especially investment in green areas, through tax incentives and financial subsidies. In addition, governments should help enterprises assess the transformation effect and improvement direction through a standardized green supply chain assessment system [12].

Technological Innovation and International Cooperation

Technological innovation is a key driver of digital transformation, and the government should increase its support for green technology research and development. At the same time, international technology sharing and cooperation can accelerate the promotion of digital technology on a global scale [13].

Strengthening Talent Cultivation and Introduction

The government and enterprises should make joint efforts to solve the shortage of technical talents. By strengthening education and training and career development programs, a group of composite talents familiar with digital transformation and green supply chain should be cultivated to support the transformation process of enterprises [14].

6 Conclusion

Digital transformation provides unprecedented opportunities for green supply chain management, however, it still faces various challenges in the application process, such as technology adaptation, capital investment, data security and talents. Through policy support, technological innovation and international cooperation, enterprises can achieve green goals in digital transformation, thus promoting the development of global supply chains in a more sustainable direction. In the future, with the continuous advancement of technology and the deepening of global cooperation, digital transformation will play an even more important role in green supply chain management.

REFERENCE

- 1.Zhang, Y., & Wang, X. (2021). The role of big data in improving supply chain sustainability in green logistics. *Journal of Cleaner Production*, 276, 123-132.
- 2.Baah, C., & Jin, Z. (2019). Sustainable supply chain management and organizational performance: The intermediary role of competitive advantage. *Journal of Management and Sustainability*, 9(1), 119–137.
- 3.Wang, L., & Zhang, Z. (2020). The influence of IoT on green logistics and supply chain management. *International Journal of Logistics*

Research and Applications, 23(2), 155-170.

4.Pereira, C., & Silva, D. (2020). Artificial intelligence applications in sustainable logistics: A review. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 141, 1-16.

5.Huang, X., & Zhao, W. (2021). Digital transformation in logistics: A case study of e-commerce platforms in China. *E-commerce Research Journal*, 29(1), 44-51.

6.Bai, C., & Sarkis, J. (2020). Green logistics and sustainable supply chains: Drivers and implications. *Journal of Supply Chain Management*, 56(4), 50-65.

7.Tao, F., & Zhang, M. (2019). Green supply chain management and business performance: Evidence from China. *Sustainability*, 11(2), 328-344.

8.Tse, Y., & Goh, M. (2021). Sustainable supply chain practices in the EU: A cross-country analysis. *European Business Journal*, 31(5), 112-128.

9.Cheng, T., & Yang, R. (2022). Challenges of digital transformation for small and medium-sized enterprises in green supply chains. *Journal of Small Business Management*, 40(2), 205-214.

10.Smith, R. (2020). The cost-benefit analysis of digital transformation in logistics. *Technology Management Journal*, 39(3), 132-139.

11.Zhang, H., & Li, J. (2021). Data privacy concerns in digital supply chains: A strategic approach. *Journal of Information Security*, 25(3), 50-58.

12.Jones, P., & Taylor, S. (2020). The impact of digital skills gap in the logistics industry: A global perspective. *Journal of Human Resource Management*, 18(2), 22-34.

13.European Commission. (2020). Policy support for green logistics in the EU. *EU Policy Review*, 22(4), 12-20.

14.Zhao, X., & Liu, J. (2022). International collaboration in green supply chains: The future outlook. *International Business Review*, 18(2), 25-34.

УДК 005.96

Ю. Гао, асп. (БНТУ, г. Минск)

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ РАБОТЫ

Влияние управления человеческими ресурсами на изменение общей эффективности работы предприятия совершенно очевидно. Если меняются человеческие ресурсы предприятия, то эффективность работы обязательно изменится.

Соответствующие меры по управлению предприятием и целый ряд стратегий и систем, сформулированные непосредственным образом, скажутся и на работе сотрудников, способствуя проведению более эффективной и более высокого качества работы персонала и обеспечение достижения показателей целей, которые будут оказывать влияние на эффективность работы предприятия.

1. Повысьте правильность понимания работы персонала и проясните концепцию управления эффективностью деятельности предприятия.

При обычных обстоятельствах считается, что при построении системы управления кадрами в подразделении, внедрении системы управления служебной деятельностью и внедрении инновационных методов служебной деятельности основной предпосылкой по-прежнему является создание правильной концепции управления служебной деятельностью. Важность текущего управления производительностью заключается в оптимизации эффективности управления персоналом с помощью мер стимулирования и в том, что управление производительностью играет ключевую роль в оценке эффективности работы для повышения энтузиазма персонала к работе. В то же время, в соответствии с целями подразделения по управлению эффективностью, оценка эффективности, обратная связь, аттестация и другие методы используются для дальнейшего решения существующих проблем предприятия, повышения общей эффективности работы и максимального удовлетворения интересов предприятия.

2. Сформулируйте научную и обоснованную систему управления эффективностью работы человеческих ресурсов.

В обычных условиях считается, что управление эффективностью в системе управления человеческими ресурсами предприятия включает в себя не только процесс внедрения и план работы, но и переподписание и обновление системы управления эффективностью. Так называемая значимость результатов должна не только стимулировать энтузиазм персонала, повышать эффективность и качество работы, стандартизировать рабочие обязанности персонала, но и предоставлять сотрудникам больше возможностей и возможностей для прогресса. Когда предприятие разрабатывает систему управления эффективностью, оно должно сначала уточнить рабочие цели и планы подразделения, усовершенствовать систему управления эффективностью в соответствии с фактическими потребностями предприятия и создать разумный механизм положительной обратной связи для дальнейшего повышения эффективности управления человеческими ресурсами.

3. Оптимизируйте метод оценки эффективности управления подразделениями и в полной мере применяйте принцип справедливости и беспристрастности при управлении эффективностью.

Являясь важной частью системы управления служебной деятельностью, служебная аттестация должна внедрять двустороннюю модель, то есть двустороннюю коммуникацию и множественные коммуникации. В то же время, благодаря научной оценке, это также может способствовать глубокому пониманию сотрудниками своих должностных обязанностей, разъяснению их ответственности и обязательств, осознанному выявлению рабочих проблем, повышению их собственного уровня и улучшению качества работы и коллектива. Кроме того, при аттестации работников, менеджеры должны быть хорошо слушать мысли и мнения сотрудников. Несмотря на то, что разумная система управления талантами приносит пользу предприятию, она защищает разумные права и интересы персонала, позволяя сотрудникам осознавать важность управления эффективностью и оказывать большую поддержку развитию системы управления эффективностью.

Вывод

Таким образом, при управлении эффективностью деятельности персонала предприятия можно улучшить правильное понимание персонала, прояснить концепцию управления эффективностью деятельности предприятия, сформулировать научную и обоснованную систему управления человеческими ресурсами, оптимизировать метод оценки эффективности управления деятельностью предприятия и в полной мере использовать ряд методов, таких как начиная с различных аспектов, постоянно совершенствуйте систему управления кадрами, тем самым повышая производительность и результативность работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чэнь Юэ, Развитие человеческих ресурсов / Чжоу Цзюнь. // Электронное издательство китайских академических журналов. –2020. – № 21(07). – Р.21-22.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ «УМНЫХ» ДОМОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОМФОРТА ПРОЖИВАНИЯ И СНИЖЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Аннотация: В контексте непрерывного развития науки и техники использование технологий «умного» дома для улучшения условий жизни и повышения энергоэффективности стало особенно важным. Эта статья посвящена экономическим преимуществам «умных» домов в повышении комфорта проживания и снижении энергопотребления, а также анализу методов их технического проектирования и будущих тенденций развития.

Ключевые слова: «Умные» дома; энергоэффективность; экономическая ценность;

Экономическая ценность «умных» домов выражается в повышении качества жизни и экономии энергии. Прежде всего, это может повысить удовлетворенность жильцов за счет повышения комфорта и удобных условий проживания, тем самым повышая рыночную стоимость недвижимости. Согласно исследованию потребительского опыта использования «умных» домов, проведенному двумя китайскими учеными Чжан Лусинем и Цао Яном, более 60% потребителей, которые приобрели продукты для «умного» дома, отметили, что продукты для «умного» дома привнесли в их жизнь больше удобства [1]. Автоматизированная интеллектуальная система управления может точно регулировать температуру в помещении, влажность и яркость освещения, а также автоматически регулировать рабочее состояние оборудования на основе анализа данных в режиме реального времени. Например, система контроля температуры может автоматически регулировать режим работы кондиционера и отопления в зависимости от разницы температур между внутренним и наружным пространством и привычками жильцов, чтобы обеспечить им комфортные условия проживания. Кроме того, умные шторы, интеллектуальное осветительное оборудование и звуковые системы - все это помогает улучшить качество жизни людей.

Кроме того, энергосберегающий эффект систем «умного» дома позволяет снизить энергозатраты, а долгосрочное накопление энергии также обеспечивает долгосрочную отдачу от инвестиций в жилье. Системы «умный» дом могут оптимизировать потребление энергии с помощью мониторинга данных в режиме реального времени и интеллек-

туальных алгоритмов. Например, «умное» освещение может регулировать яркость в зависимости от освещенности и воздействия человеческого тела, чтобы избежать потери электроэнергии, а «умный» контроль температуры может точно регулировать температуру, чтобы избежать чрезмерного потребления энергии. Исследования Dima Haider Rasheed и Sagar B. Tamb показывают, что сочетание интеллектуальных сетей и технологий, основанных на Интернете вещей, может снизить потребление энергии на 20-25% в ближайшие несколько лет [2].

В 2016 году Носкова Алиса Олеговна сделала предположение: переход на строительство smart-жилья возможно произойдет, но нужно отметить, что осуществится это не в скором времени, так как существует ряд препятствующих обстоятельств [3]. Однако, благодаря постоянному развитию современных технологий и постепенному снижению стоимости оборудования для «умного» дома, трансформация и строительство «умного» жилья постепенно идет полным ходом. По мере того как люди все больше узнают об «умных» домах, мы не можем игнорировать их огромную рыночную ценность.

Умные дома продемонстрировали большую экономическую ценность с точки зрения повышения комфорта проживания и снижения энергопотребления. Благодаря разумному техническому проектированию и оптимизации систем «умные» дома могут не только улучшить качество жизни жильцов, но и эффективно снизить энергопотребление и повысить эффективность использования энергии. Благодаря постоянному развитию и популяризации технологии «умный» дом, ее экономическая ценность будет еще более подчеркнута, и в будущем она станет основным направлением развития индустрии недвижимости, принося инвесторам более высокую прибыль и занимая большую долю рынка. В будущем «умные» дома станут не только продуктом научных и технологических инноваций, но и важной силой, способствующей устойчивому развитию общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. 张露心, 曹阳. 物联网背景下智能家居市场的发展前景——基于消费者行为调查的分析 / 张露心, 曹阳. // 全国商情·理论研究. – 2021. – № 7. – С. 6-8.
2. Haider D. R. Advancing Energy Efficiency with Smart Grids and IoT-Based Solutions for a Sustainable Future // D. R. Haider, B. T. Sagar. – 2024. – С. 36-42.
3. Носкова А. О. Анализ российского опыта реализации проектов в области smart-жилья // Вестник науки и образования. – 2016. – №2 (14). – С. 48-50.

СОДЕРЖАНИЕ

Подсекция «ОБЩИЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ УПРАВЛЕНИЯ»

<i>Водопьянов П.А.</i> Стратегия достаточного развития для достижения безопасного будущего	3
<i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Методика оценки цифрового развития социально-экономических систем: разработка и апробация	8
<i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Анализ цифрового менеджмента на микроуровне национальной экономики: этап научно-исследовательской работы	12
<i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Концептуальные основы определения уровня цифровой трансформации организации	14
<i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Методические подходы к оценке цифрового развития организации	17
<i>Криштаносов В.Б.</i> Цифровые системы производства и управления на белорусских предприятиях: недооценка рисков и угроз цифровой безопасности	21
<i>Шавров С. А.</i> О лучших практиках цифровой экономики Республики Беларусь в 2024 году	25
<i>Климович Л.К., Кожевников Д.Г.</i> Усиление диффузии современных высоких технологий в различных сферах цифровой экономики	29
<i>Ковалёв Ю.Ю.</i> Инновации в управлении общим имуществом совместного домовладения в Республике Беларусь	33
<i>Французова А.М.</i> Цифровые технологии в развитии жилой недвижимости Республики Беларусь	37
<i>Вашко И.М.</i> Ключевые аспекты обеспечения качества при импортозамещении в промышленном секторе Республики Беларусь	40
<i>Геврасёва А.П.</i> Методический инструментарий оценки эффективности маркетинговой деятельности	43
<i>Геврасёва А.П., Глухова И.В.</i> Современные модели и концепции сегментации рынка	46
<i>Глухова И.В.</i> Материальное стимулирование работников при осуществлении логистической деятельности в организации	49
<i>Глухова И.В., Геврасёва А.П.</i> Использование КРІ в закупочной логистике	52
<i>Голубова О.С., Смирнова Е. А.</i> Новое направление цифровизации строительной отрасли	54
<i>Горобец П.Д.</i> Гносеологические основы современной власти	58
<i>Даукиш И.А., Карпинская-Сакович Е.В.</i> Влияние международной санкционной политики на развитие фармацевтической промышленности Республики Беларусь	62
<i>Даукиш И.А., Карпинская-Сакович Е.В.</i> К вопросу о методологии статистического измерения инновационного развития экономик	66
<i>Замбръжшук Е.С., Брыков С.С.</i> Факторы становления и развития финансовой модели территориальных инновационно-промышленных кластеров	70
<i>Калюк В.И.</i> Современные цифровые технологии в процессе зернопроизводства	73

<i>Касперович С.А., Дербинская Е.А.</i> Ключевые направления продвижения университетов в поисковых системах	76
<i>Каштелян Т.В., Полянская О.А.</i> Продвижение устойчивых цепочек добавленной стоимости (ЦДС) в инновационной экономике	79
<i>Коптякова С.В., Лапин А.Н.</i> Манипулирование через призму рыночной торговли	83
<i>Кочетов Н.В., Рыхлёнок А.И., Разганов В.Ю., Круглянин А.В.</i> Импорт-замещение и экспортный потенциал производства индивидуального электротранспорта в Республике Беларусь	87
<i>Куган С.Ф., Осташко О.Ю.</i> Программа социально-экономического развития регионов как основа для формирования территориального бренда	91
<i>Михинова Л.М.</i> Современные тенденции проведения маркетинговых исследований	94
<i>Мубинова Э.С.</i> Влияние цифровизации на макроэкономику и отраслевое планирование	97
<i>Муравьева О.В.</i> Цифровизация корпоративного управления: вызовы и возможности	100
<i>Ногач А.М.</i> Критерии отнесения населенных пунктов к моногородам: постановка проблемы	104
<i>Пашкевич Н.А.</i> Применение принципов стоимостного инжиниринга на преддоговорной стадии в строительстве	107
<i>Попов Н.С., Толстых С.Г.</i> К анализу возможностей экономического развития Российской Федерации	111
<i>Притула О.Д.</i> Интеллектуальный капитал территории и факторы его определяющие	115
<i>Прокопчук Е.А.</i> Digital-маркетинг как эффективный способ продвижения предприятия	118
<i>Румянцев В.А., Гончарик Н.В.</i> О цифровом сотрудничестве Беларуси в БРИКС	122
<i>Рябокоть А.И.</i> Направления развития сетевого взаимодействия науки и бизнеса в условиях цифровой экономики	126
<i>Сидорова Е.И., Сидорова Л.А.</i> Стратегия маркетинга и внутренние рынки сбыта ГЛХУ «Минский лесхоз»	129
<i>Сидорова Е.И.</i> Конкурентный анализ рынка керамической плитки	132
<i>Соколинская Т.В.</i> Проблемы оценки цифровой зрелости государственного управления	134
<i>Трегубов В.Н.</i> Влияние цифровой трансформации на логистику и управление цепями поставок	138
<i>Уманская М.В., Славнецкова Л.В.</i> Влияние санкций на проектное управление: стратегии российских предприятий	142
<i>Федорцова Е.С.</i> Элементы цифрового маркетинга, способствующие повышению конкурентоспособности высших учебных заведений	146
<i>Федотова А.Ю.</i> Роль искусственного интеллекта в персонализированном обучении	150
<i>Чечеткин С.А.</i> Риски предпринимательства в условиях конкурентной среды	153

Подсекция «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ»

<i>Ахмедов Ф.Р.</i> Оптимальные методы принятия управленческих решений ...	158
<i>Близнюк А.И.</i> Анализ методических подходов в управлении персоналом государственном учреждении	161
<i>Боровская М.Е.</i> Особенности управления затратами лесохозяйственных организаций.....	165
<i>Бунас А.Г.</i> Автоматизация и роботизация как драйверы повышения эффективности в создании и управлении производственной недвижимостью	168
<i>Васильева О.А.</i> Проблемы формирования механизма управления резервами устойчивости развития промышленного предприятия	174
<i>Гафурова В.М., Дыньков М.В.</i> Современные подходы и риски ценообразования автоматизации учетных процессов	178
<i>Гафурова В.М., Мириев С.М.</i> Совершенствование системы KPI сотрудников отдела продаж компании	182
<i>Голубова О.С., Смирнова Е.А.</i> Новое направление цифровизации строительной отрасли	186
<i>Гордеева О.Г.</i> Актуальность вопросов раскрытия ESG-отчетности коммерческими организациями в современных тенденциях	190
<i>Горчакова Е.А., Нестерова О.В., Сенаторова О.Ю.</i> Психологические стратегии эффективного управления молодыми специалистами	194
<i>Долинина Т.Н.</i> Динамика и дифференциация заработной платы в беларуси в контексте обеспечения национальной безопасности	198
<i>Зуева И.А.</i> Нормативные требования и анализ практики раскрытия информации о рисках в финансовой отчетности коммерческих организаций	202
<i>Жихар Ю.Ю., Касаева Т.В.</i> Цифровые навыки преподавателей в повышении конкурентоспособности современного университета	206
<i>Кевра Г.И.</i> Методические подходы к использованию метода маржинального дохода в ценообразовании	211
<i>Ковальчук Т.С.</i> Концепция ESG в строительной отрасли Республики Беларусь	216
<i>Кривоблоцкий А.Н.</i> Проблемные аспекты и риски инвестиционного развития организаций концерна «Беллесбумпром»	219
<i>Кривоблоцкий А.Н., Белова У.А.</i> Методологические подходы к анализу, прогнозированию и планированию затрат	222
<i>Кураш И.В.</i> Торгово-экономическое сотрудничество Китайской Народной Республики со странами ЕАЭС в рамках решения проблемы продовольственной безопасности	226
<i>Кураш И.В.</i> Регулирование занятости населения Китайской Народной Республики в условиях цифровой трансформации экономики	230
<i>Кураш И.В.</i> Цифровая трансформация экономики Республики Беларусь: проблемы и перспективы развития экономики	234
<i>Ледницкий А.В., Протас П.А., Мисуно Ю.И., Евкович И.А.</i> Система технико-экономических показателей оценки последствий стихийных бедствий в лесном хозяйстве	237
<i>Ледницкий А.В., Гайда А.Г.</i> Экономический прогноз развития экологического туризма в Республике Беларусь	241

<i>Ледницкий А.В., Белова У.А.</i> Формирование системы управления затратами	245
<i>Мубинова Э.С.</i> Влияние цифровизации на макроэкономику и отраслевое планирование	249
<i>Назырбаев И.И.</i> Автоматизация рутинных задач в бухгалтерии с помощью RPA: опыт и перспективы	252
<i>Познякова Л.С.</i> О вопросах качества оказания услуг риэлтерскими организациями в Республике Беларусь	256
<i>Пшебельская Л.Ю., Ледницкий А.В.</i> Экономические аспекты развития трансфера технологий в Республике Беларусь	259
<i>Пшебельская Л.Ю.</i> Тренды развития электронной коммерции: мировой опыт	263
<i>Пшебельская Л.Ю.</i> Особенности использования технологий искусственного интеллекта на рынке труда	267
<i>Сенаторова О.Ю., Оприлов Н.А., Богданова В.А.</i> Групповое взаимодействие как инструмент развития навыков управления персоналом	270
<i>Соболевский А.С.</i> Объектная структура бизнес-процесса планирования производства в промышленности строительных материалов	273
<i>Сушкова И.А.</i> Система управления рисками предприятия в условиях цифровизации экономики	276
<i>Харитонов С.О.</i> Внедрение ERP-систем: влияние на экономику и управление предприятием	279
<i>Чубарова Н.Э.</i> Проблемы управления оборотным капиталом, их оценка и направления нивелирования	283
<i>Чубис В.С.</i> Лесопромышленный комплекс беларуси и промышленное сотрудничество в условиях ЕАЭС	286
<i>Jiao Jialin, Vashko O.A.</i> Personnel management system of beijing urban construction group co., LTD	290

Подсекция «ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»

<i>Верниковская О.В.</i> Развитие «зеленых» закупок Республики Беларусь через призму реализации целей устойчивого развития	295
<i>Верниковская О.В.</i> Угрозы территориально-пространственным экосистемам Беларуси в контексте мировых эколого-экономических проблем	299
<i>Водопьянова Т.П., Андреев А.М.</i> Применение технологии Big Data для улучшения индикаторов устойчивого развития	303
<i>Водопьянова Т.П., Буднова К.В., Салкина А.Б.</i> Методы реагирования на климатические риски	306
<i>Водопьянова Т.П., Чжан Ю.</i> Частота природных климатических рисков в Китае	309
<i>Григорьев В.И.</i> Современный рынок древесных пеллет в Азии	313
<i>Ермონина И.В.</i> Перспективы развития экологического туризма в лесхозах Могилевской области	316
<i>Лапицкая О.В., Черленок А.В.</i> Актуальные аспекты экономической теории лесного хозяйства	320

<i>Масилевич Н.А.</i> Импульсы для устойчивого развития в условиях турбулентности мировых процессов	324
<i>Масилевич Н.А.</i> Результаты апробации методики экономической оценки ресурсов спонтанной растительности	328
<i>Шевченко В.А., Масилевич Н.А.</i> ESG-рейтинги: сравнительный анализ	331
<i>Масилевич Н.А.</i> Методология ESG-оценки	336
<i>Романова С.М., Фатыхова Л.А.</i> Утилизация твердых промышленных отходов специализированных химических предприятий с целью получения гражданской продукции	340
<i>Новикова И.В., Равино А.В.</i> Обеспечение радиационной безопасности Беларуси: постановка проблемы	345
<i>Равино А.В., Веренич Е.А.</i> Инвестиционная деятельность в лесном хозяйстве Беларуси	347
<i>Евсеева О.П., Равино В.В.</i> Цифровая компетентность студентов технического учреждения высшего образования	351
<i>Равино В.В.</i> Цифровая трансформация высшего образования: научно-организационные аспекты	354
<i>Равино А.В., Тарасова Е.С.</i> Цифровое развитие Республики Беларусь	356
<i>Россоха Е.В., Штена В.Н.</i> Эффекты реинжиниринга бизнес-процессов водопроводно-канализационных хозяйств	360
<i>Хотько А.Н.</i> Эколого-экономические аспекты рециклинга гипсосодержащих отходов химической промышленности	363
<i>Урупина Н.А.</i> Государственная поддержка мелиорации земель лесного фонда Беларуси	366
<i>Янченко Е.В.</i> Роль цифровых технологий в устойчивом природопользовании и энергосбережении на российских предприятиях	369
<i>Lukashuk N.A., Ajib H.H.</i> «Green» finance in Lebanon and Belarus	374
<i>Lukashuk N.A., Frolkov D.I.</i> Promising methods of artificial intelligence as a means of promoting products on international markets	378
<i>Lukashuk N.A., Pirogovskiy V.P.</i> Cyber security in financial sphere: essence and application of artificial intelligence	381
<i>Lukashuk N.A., Qu Ruozhang.</i> Digital technologies in HR management: essence and economic effect	384
<i>Lukashuk N.A., Zhou Ziyi.</i> International experience in public-private partnership for water supply and sanitation	387
<i>Bahed X.A., Куеня А.А., Сильванович К.А.</i> Кросс-культурный менеджмент ..	391
<i>Bahtdh H.A., Li Hao, Li Yong kui.</i> Organizational culture as a factor in increasing the efficiency of an organization	395
<i>Bahtdh H.A.</i> Ecosystem capital	398
<i>Bahtdh H.A., Ying Yue Tong.</i> Cross-cultural management of construction project in China: features and development trends	401
<i>Ахмедов Р.М.</i> Вопросы совершенствования системы подготовки специалистов дорожной отрасли	403
<i>Баканова Ю.А.</i> Методика прогнозирования потребности трудовых ресурсов в строительстве	407
<i>Гайшун В.В.</i> Экологизация транспортно-логистического комплекса: опыт беларуси и международные практики	411

<i>Положенцева Ю.С., Чаплыгина В.А.</i> Развитие процессов импортозамещения в высокотехнологичных отраслях РФ	415
<i>Булатников В.В.</i> Цифровизация здравоохранения: международный опыт внедрения инновационных бизнес-процессов	419
<i>Трегубов В.Н.</i> Влияние цифровой трансформации на логистику и управление цепями поставок	423
<i>Аллабян М.Г., Жахов Н.В.</i> Гибкое управление инновационными сетями в условиях геополитической нестабильности	427
<i>Притула О.Д., Белоусов Д.А.</i> Стратегического планирование, как основа управления экономикой территории	430
<i>Морозов Э.В.</i> Инновации на городском транспорте анализ сценариев перехода к новой мобильности	433
<i>Шухэн Я.</i> Анализ влияния интеграции О2О на традиционную розничную торговлю	437
<i>Ходкевич А.Д., Замбржицкая Е.С.</i> Цифровой паспорт здоровья сотрудника металлургического предприятия как инструмент формирования человекоцентричной системы мотивации персонала	440
<i>Алексеева О.С., Глушкова Ю.О.</i> Анализ текущего состояния транспортной инфраструктуры между Россией и Республикой Беларусь	443
<i>Узоков М.Ж.</i> Вопросы применения международных стандартов финансовой отчетности в субъектах предпринимательской деятельности .	446
<i>Алексеева Е.А., Романова А.Г.</i> Развитие смарт-индустрии в Республике Беларусь	450
<i>Гавчук Д.В.</i> Разработка стратегий и методик, основанных на институциональных принципах, для управления инновационными проектами в индустрии гостеприимства	454
<i>Синдеева Е.В.</i> Факторы, оказывающие влияние на вычисление фондоотдачи	458
<i>Варварина Ю.С., Рашидов Д.Ф., Верецагина Л.С.</i> Теоретический анализ мер государственной поддержки персонала малого и среднего бизнеса	463
<i>Зотиков Н.З.</i> Особенности начисления амортизации основных средств в Республике Беларусь и Российской Федерации	466
<i>Кучкаров Б.Х.</i> Повышение эффективности оборотных средств в малом бизнесе в новом Узбекистане	471
<i>Вазиров А.Ё.</i> Перспектива развития субъекты малого предпринимательства специализирующиеся на разведении рыбы в Узбекистане	475
<i>Середина А.Л., Мамаева Л.Н.</i> Повышение эффективности использования личностных, профессиональных и деловых качеств руководителя	478
<i>Метелкина Т.А., Замбржицкая Е.С.</i> Совершенствование организации оплаты труда специалистов отдела снабжения в строительно-монтажной организации	482
<i>Пузанкевич О.А.</i> Совершенствование стратегии корпоративного управления	485
<i>Силакова В.В., Елисеев К.А.</i> Интеграция устойчивого развития в экономику и управление предприятия	489

<i>Стальмакова Ю.В.</i> Обучение молодых специалистов на предприятиях металлургической промышленности для успешной адаптации на производстве	492
<i>Сенаторова О.Ю., Оприлов Н.А., Богданова В.А.</i> Групповое взаимодействие как инструмент развития навыков управления персоналом	495
<i>Jiao Jialin, Vashko O.A.</i> Personnel management system of Beijing urban construction group Co., Ltd	498
<i>Лазарев А.С.</i> Создание интегрального блока модели с использованием факторов корпоративной культуры для повышения экономической эффективности бизнес-процессов	503
<i>Лепехина О.Е., Нефедова Е.Е.</i> Программы региональной поддержки молодых семей в Рязанской области	505
<i>Никольский М.А.</i> Ёмкость белорусского рынка кинологических услуг	510
<i>Владимиров В.В., Самочкова О.А.</i> Инвестиции в хмелеводство позволят возродить брендовую сельскохозяйственную культуру Чувашии	514
<i>Шуленбаева Ф.А., Маденова К.М.</i> Пастбища: основа мясного скотоводства в Республике Казахстан	518
<i>Сафин Р.М., Сюркова С.М.</i> Как устроен музыкальный онлайн-сервис Spotify: анализ работы платформы	522
<i>Хусаинов Д.Р.</i> Международные стандарты и правила оценки таможенной стоимости	526
<i>Гафурова В.М.</i> Туристический брендинг – как важнейший элемент развития региона	529
<i>Юлдашев К.М., Махмадалиев Б.Б.</i> От бедности к процветанию	533
<i>Фролов О.Г., Голубова О.С.</i> Тенденции развития строительства жилых домов и инвестирование в недвижимость	537
<i>Chaoheng Yan</i> Application and challenges of digital transformation in green supply chain management	541
<i>Гао Ю.</i> Влияние системы управления человеческими ресурсами на производительность и результативность работы	546
<i>Инь М.</i> Исследование экономической ценности «умных» домов для повышения комфорта проживания и снижения энергопотребления	549

Научное издание

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ЭКОНОМИКА
И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ**
Материалы докладов 89-й научно-технической
конференции профессорско-преподавательского
состава, научных сотрудников и аспирантов
(с международным участием)

Электронный ресурс

В авторской редакции

Компьютерная верстка:

*Т.П. Водопьянова, О.Ю. Осташко, Н.А. Масилевич, А.Г. Гайда,
С.В. Бушева, Е.О. Черник*

Усл. печ. л. 32,43. Уч.-изд. л. 33,48.

Издатель и полиграфическое исполнение:

УО «Белорусский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий

№ 1/227 от 20.03.2014

Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.