

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Комитет по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга
Научный совет Отделения общественных наук РАН
«Региональные проблемы экономики качества»
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Бухарский государственный университет
Всероссийская организация качества

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КОНЦЕПЦИИ КАЧЕСТВА:
РОЛЬ КАЧЕСТВА В СТРАТЕГИЯХ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
В НОВОМ МИРЕ**

**Сборник материалов
XV Международной
научно-практической конференции**

Санкт-Петербург

18-22 октября 2024 г.

*Под редакцией
академика РАН, доктора экономических наук,
профессора В.В. Окрепилова,
доктора экономических наук, профессора Е.А. Горбашко*

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
2024**

ББК 65.291.82
ГРНТИ 50.01.81
Н35

Н35 **Национальные** концепции качества: роль качества в стратегиях социально-экономического развития в новом мире : сборник материалов XV Международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 18-22 октября 2024 г. / под ред. акад. РАН, д-ра экон. наук, проф. В.В. Окрепилова, д-ра экон. наук, проф. Е.А. Горбашко. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2024. – 304 с. – EDN : ВЕРВАТ.

ISBN 978-5-7310-6570-2

В сборнике представлены материалы по результатам проведения XV Международной научно-практической конференции «Национальные концепции качества: роль качества в стратегиях социально-экономического развития в новом мире», которая состоялась в период 18-22 октября 2024 г. на базе Санкт-Петербургского государственного экономического университет при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, Научного совет Отделения общественных наук РАН «Региональные проблемы экономики качества», Бухарского государственного университета, Всероссийской организации качества. В докладах участников освещены национальные концепции и их роль в области научно-технологического развития страны.

Материалы конференции адресованы широкому кругу заинтересованных лиц: специалистам предприятий, научным работникам, преподавателям и студентам.

ББК 65.291.82
ГРНТИ 50.01.81

Рецензенты: д-р экон. наук, профессор кафедры ИБМ4 «Менеджмент» МГТУ им. Н.Э. Баумана **Н.Ш. Ватолкина**
заведующий кафедрой менеджмента и систем качества СПбГЭТУ «ЛЭТИ», директор ИНПРОТЕХ, д-р экон. наук **С.Н. Кузьмина**

ISBN 978-5-7310-6570-2

© СПбГЭУ, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИВЕТСТВИЕ РЕКТОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	8
ПРИВЕТСТВИЕ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК	9
Абрамов Сергей Юрьевич, Вразовская Валерия Александровна. Понятия устойчивого и умного города	11
Азими́на Екатерина Валерьевна. Риск-ориентированный подход в системе управления эффективностью инноваций	15
Алавердов Виталий Валерьевич. Качество в системе управления обслуживанием потребителей на торговом предприятии: теория вопроса	20
Алексеев Геннадий Валентинович, Чаплинская Полина Юрьевна, Млинчик Ксения Сергеевна. Повышение качества образования для становления российских технологических приоритетов	23
Андросенко Наталья Витальевна. Совершенствование научно-исследовательской работы обучающихся в ВУЗе	29
Антонова Ирина Ильгизовна, Шпилев Дмитрий Александрович. Цифровизация и управление качеством местного самоуправления	33
Арапов Дмитрий Павлович, Катаев Иван Максимович. Нейросети как инструмент приобщения студентов к научному творчеству	38
Бабенко Михаил Андреевич. Трансформация энергетического сектора: риски и возможности	41
Балдина Анна Сергеевна. Проблемы управления качеством на российских предприятиях ОПК в условиях санкционного давления	44
Баранов Иван Антонович, Ткаченко Юлия Анатольевна, Усачева Татьяна Валерьевна. О некоторых подходах в обучении математике в высшем учебном заведении	49
Барыкин Алексей Николаевич. Концепция управления отраслевой стандартизацией: сравнительный анализ системного и институционального подходов	52
Беляева Наталия Петровна, Мороз Артем Эдуардович. Анализ мотивационных факторов для совершенствования управления персоналом .	56
Беляев Игорь Владимирович. Проблемы и пути развития государственного контроля за соблюдением трудового законодательства	61
Бомбин Андрей Юрьевич. К вопросу о применении процессного подхода в управлении инновациями в устойчивом развитии бизнеса	64
Бонюшко Наталья Анатольевна, Семченко Анжелика Ахмеджановна. Управление качеством в условиях новой геополитической реальности: вызовы и перспективы	68
Бонюшко Наталья Анатольевна, Спири́н Антон Алексеевич. Управление качеством государственных закупок в контексте развития интеграционных процессов в ЕАЭС	73

Бурова Наталия Викторовна. Статистика креативных индустрий	77
Васильева Валерия Михайловна. Применение гибридного подхода к разработке проектов в сфере высшего образования на примере санкт-петербургского государственного экономического университета	81
Виноградова Алена Александровна, Семченко Анжелика Ахмеджановна. Конкурентный анализ как основной инструмент формирования стратегии качества предприятия на примере ООО «Морелли РУС»	85
Виноградов Леонид Викторович, Леонова Татьяна Иннокентьевна, Бурылов Василий Сергеевич. Развитие методов цифрового определения качества продукции и услуг	90
Воронина Эмма Васильевна. Сравнительная оценка потребительских свойств мужских сорочек разных производителей	94
Гарин Алексей Владимирович. Риск-ориентированный подход к управлению цифровыми платформами.....	98
Гетман Анастасия Геннадьевна. Совершенствование государственного регулирования международных цепей поставок товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности	101
Головцова Ирина Геннадьевна, Яковлев Дмитрий Сергеевич. К вопросу о реализации экономической функции государства	106
Голубев Петр Владимирович. Риск-ориентированный контроль строительных проектов.....	109
Голубецкая Наталья Петровна, Артемьев Артур Германович, Чиркова Тамара Валерьевна. Роль экосистемного подхода в повышении качества государственного регулирования внешнеэкономической деятельности	113
Горбашко Елена Анатольевна. Государственное регулирование выхода на зарубежные рынки промышленных парков и цифровых платформ.....	117
Гринцевич Любовь Владимировна. Влияние цифровых технологий на восприятие качества и конкурентоспособность продуктов.....	121
Дмитриев Александр Яковлевич, Ермилина Дарья Владиславовна, Митрошкина Татьяна Анатольевна. Управление жизненным циклом стандарта в цифровой экономике: опыт стандартизации ракетно-космической отрасли.....	125
Докукин Александр Владимирович, Сыромятников Александр Евгеньевич, Фешин Виталий Владимирович. Развитие взаимодействия научно-образовательных учреждений и промышленных предприятий в процессе внедрения технологии цифровых двойников и цифровой сертификации.....	130
Дубовцев Юрий Анатольевич, Голубецкая Наталья Петровна. Искусственный интеллект в медицине: становление систематизации и стандартизации методов.....	133
Калязина Елена Геннадьевна. Пути формирования стратегии цифровой трансформации	136

Кичало Юрий Ярославович. Теоретические основы формирования качества государственного управления	141
Коваленко Екатерина Анатольевна. Перспективные направления внедрения цифровых технологий публичными органами управления	145
Корниенко Александр Владимирович, Левенцов Валерий Александрович. Алгоритм мониторинга надежности технологического оборудования с применением технологии цифровых двойников.....	148
Кудин Александр Вячеславович. Сравнительный анализ методологий управления проектами в рамках разработки программного обеспечения.....	152
Лавренова Анастасия Павловна. Применение иммерсивных технологий в логистике в Республике Беларусь.....	156
Латышев Олег Юрьевич, Латышева Полина Александровна, Радаэлли Массимо Энрико. Применение системного риск-ориентированного подхода в формировании стратегий развития лидерских качеств руководителя современного коммерческого предприятия.....	160
Летюхина Мария Алексеевна. Отражение развития топливно-энергетического комплекса в стандартизации качества жизни городского населения.....	164
Лобко Мария Игоревна, Леонова Татьяна Иннокентьевна. Особенности оценки качества предоставляемых транспортных услуг.....	169
Ломакин Михаил Иванович Докукин Александр Владимирович, Ниязова Юлия Михайловна. Оценка показателей взаимодействия научно-образовательных учреждений и промышленных предприятий.....	173
Лыскова Ирина Ефимовна. Основные задачи совершенствования культуры производственной безопасности в аспекте реализации стратегии развития системы управления производственной безопасностью ПАО «Газпром»	176
Малевич Юлия Валерьевна, Ксенофонтова Екатерина Михайловна, Гутт Илья Александрович. Порядок проведения аналитической работы в целях принятия решений о поставках товаров для нужд ПАО «Газпром нефть»	181
Мелешкина Анна Игоревна. Возможности и ограничения использования системы национальных ценовых индикаторов при формировании общих рынков в рамках ЕАЭС.....	186
Мухитдинова Лобар Салиховна. Влияние качества на повышение конкурентоспособности промышленных предприятий в новом мире	190
Николаева Любовь Юрьевна. Ретроспективный анализ таможенно-тарифного регулирования рынка удобрений в Российской Федерации.....	194
Никулин Михаил Владимирович. К вопросу о важности стратегии инновационного развития технологичных компаний	199
Ниязова Юлия Михайловна. Стандартизация: повышение эффективности взаимодействия научных и образовательных учреждений в условиях цифровой революции	201

Окрепилов Владимир Валентинович, Гагулина Наталья Львовна. Стратегическое наращивание потенциала инновационного развития Санкт-Петербурга в условиях цифровизации системы образования.....	205
Павлов Ярослав Юрьевич. Метод анализа критических точек для управления качеством услуг дополнительного профессионального образования.....	210
Пластунок Ирина Александровна. Кот Дарья Владимировна. Совершенствование государственного контроля в пунктах пропуска в условиях цифровизации.....	214
Прокошев Михаил Александрович, Четыркина Наталья Юрьевна. Исследование особенностей и проблем проектного управления в IT-индустрии.....	218
Пучков Александр Игоревич. Использование отраслевых стандартов при разработке платформенных приложений IoT	222
Рачкевич Виктория Александровна. Гендерная политика Беларуси и Китая в контексте обеспечения качества жизни.....	227
Рудницкий Алексей Витальевич. Развитие инвестиционного потенциала как фактора устойчивого роста экономики макрорегиона (на примере СЗФО)	231
Русаков Илья Львович. Программа стратегического развития «Национального исследовательского университета «МЭИ» на основе модели делового совершенства	235
Рыкова Юлия Алексеевна. Принципы проектного управления в современных стандартах.....	239
Саркисян Элен Михайловна. Аспекты стратегической импровизации как инструмента в развитии организации в условиях цифровой экономики .	243
Свистунов Лев Олегович. К вопросу проблематики развития кибер-физических систем в здравоохранении	247
Сиченко Наталия Степановна, Голдырева Юлия Эдуардовна. Компетентность кадров и компетентность организации как инструмент обеспечения качества управления	252
Скрипко Лариса Евгеньевна. Изменения требований к системам качественного менеджмента в шестой редакции стандарта ISO 9001	255
Степченкова Ольга Сергеевна. Риск-ориентированный подход к формированию стратегии инновационного развития предприятий фармацевтической отрасли	258
Тадевосян Мери Рафиковна. Медиаобразование: роль и место в системе образования Республики Армения	263
Таирова Маъсума Мухаммад-Ризаевна. Качество продукции как ключевой фактор экономического роста предприятий и макроэкономической стабильности	265
Титова Марианна Максимовна, Титова Александра Викторовна. К вопросу о регулировании использования искусственного интеллекта цифровыми платформами.....	272

Туктамышева Евгения Сергеевна, Елисеева Елизавета Евгеньевна. Влияние корпоративной культуры на эффективность проектной деятельности	276
Утюгов Алексей Дмитриевич. Обеспечение качества процесса управления человеческим капиталом организации в условиях влияния цифровых технологий.....	280
Ханиев Рамин Маариф Оглы. Экономика качества в инновационной деятельности компаний	284
Хасанова Алина Радиковна, Давлетшин Дамир Айратович, Виноградов Леонид Викторович. Иерархические модели оценки качества программного обеспечения создаваемых видеоигр	288
Четыркина Наталья Юрьевна, Колбина Анастасия Денисовна. Роль организационного потенциала в интеграции научных исследований и образования.....	291
Чикирев Сергей Олегович. Системный риск-ориентированный подход в формировании портфеля проектов	295
Усманова Азиза Баходировна, Асланова Дильбар Хасановна. Оценка экономических рисков пандемии COVID-19 и стратегии их управления в региональной туристической индустрии на примере провинции в Китайской Народной Республики и Бухарской области Республики Узбекистан	299

ПРИВЕТСТВИЕ РЕКТОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**участникам XIV Международная научно-практической конференции
«Национальные концепции качества: роль качества в новом мире»**

Уважаемые коллеги!

От имени Санкт-Петербургского государственного экономического университета и от себя лично приветствую участников XV Международной научно-практической конференции «Национальные концепции качества: роль качества в стратегиях социально-экономического развития в новом мире».

Актуальность обсуждаемых вопросов определяется возрастающим интересом со стороны академического сообщества, представителей бизнеса, государственных и общественных организаций, а также студентов и всех заинтересованных сторон. В условиях глобальных изменений и вызовов, стоящих перед современным обществом, вопросы качества становятся ключевым фактором для достижения устойчивого социально-экономического развития. Масштаб и темпы цифровой трансформации ставят перед научными и практическими сообществами новые задачи, требующие комплексных решений. Техническое регулирование и стандартизация приобретают особую важность, обеспечивая качество продукции и услуг, что, в свою очередь, способствует установлению прозрачных и справедливых стандартов на рынке. Эти механизмы позволяют не только защитить потребителей от некачественной или небезопасной продукции, но и развивать конкурентоспособность на международной арене. Стандартизация также способствует повышению эффективности производственных процессов и улучшению их экологической безопасности, что особенно важно в условиях новых экономических реалий.

Конференция предоставляет уникальную платформу для обмена опытом, идей и инновационных подходов, объединяя ведущих экспертов из профессионального и академического сообществ, руководителей различных уровней, представителей государственных структур, вузов и всех, кто активно вовлечен в продвижение вопросов качества. Искренне надеюсь, что накопленный за годы богатый опыт и новаторские разработки позволят представить практические решения, столь необходимые для успешного развития нашей страны.

Желаю всем участникам конференции успешной и плодотворной работы!

Ректор СПбГЭУ
И.А. Максимцев

**ПРИВЕТСТВИЕ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**участникам XIV Международная научно-практической конференции
«Национальные концепции качества: роль качества
в стратегиях социально-экономического развития в новом мире»**

Уважаемые коллеги!

От имени бюро Отделения общественных наук Российской академии наук, научного совета «Региональные проблемы экономики качества» приветствую всех участников конференции «Национальные концепции качества: роль качества в стратегиях социально-экономического развития в новом мире».

Сегодня происходит становление нового мира, и мы становимся участниками изменений, которые определяют состояние и перспективы социально-экономического развития России на ближайшие десятилетия.

Принципиальные подходы к этой работе намечены в Указе Президента России В.В. Путина «О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

В центре всех изменений должно находиться благополучие и всестороннее развитие наших граждан – главное требование не только к разработчикам стратегий развития.

Примером такого документа и его реализации может служить Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года.

Приведу лишь один, но весьма показательный пример: за 10 лет действия Стратегии доходная часть бюджета Санкт-Петербурга выросла почти в 3 раза, с 400 млрд рублей до 1 триллиона 180 млрд рублей в нынешнем году.

Губернатором города Александром Дмитриевичем Бегловым поставлена амбициозная задача – довести к 2027 году доходы бюджета до полутора триллионов рублей, а к 2030 году – превысить рубеж в 2 триллиона рублей. Тем самым в абсолютных цифрах доходы бюджета Санкт-Петербурга за 15 лет должны вырасти в 5 раз.

С особым удовольствием хочу напомнить, что в разработке Стратегии приняли участие ведущие экономисты России, мои коллеги по секции экономики Академии наук, многие петербургские учёные и специалисты, в том числе представлявшие и Экономический университет.

Основой для успеха в разработке Стратегии и её эффективной реализации стала ориентация на обеспечение качества экономического роста за счёт приоритетного развития отраслей экономики знаний, а также всех направлений социальной сферы, связанных с повышением качества жизни петербуржцев.

За последний период, как было отмечено в отчете губернатора Санкт-Петербурга в мае этого года перед Законодательным собранием, сложился петербургский стандарт качества, который находится на уровне лучших экономических и социальных показателей в стране.

Надеюсь, что пути дальнейшего повышения роли качества в стратегиях регионального и национального развития будут обсуждаться на этой конференции столь же глубоко и заинтересованно, как это свойственно всем дискуссиям на площадке Экономического университета.

Проведение конференций по качеству имеет уже давнюю и прочную традицию, и за это хочется выразить особую благодарность ректору университета, профессору Игорю Анатольевичу Максимцеву и проректору по научной работе, профессору Елене Анатольевне Горбашко.

Рад возможности поздравить своих коллег по кафедре проектного менеджмента и управления качеством с 25-летием с момента её создания. Кафедрой очень многое сделано для становления и развития научной школы «Экономика качества», для подготовки высококлассных специалистов по качеству, работающих в университете и других вузах, во многих отраслях экономики города и страны.

Желаю больших успехов, здоровья и благополучия всем участникам конференции.

Научный руководитель
Института проблем региональной экономики РАН,
председатель Научного совета Отделения общественных наук РАН
«Региональные проблемы экономики качества»,
академик РАН
В.В. Окрепилов

Понятия устойчивого и умного города

Абрамов Сергей Юрьевич

соискатель, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
ORCID-код: 0009-0006-9773-9187, 9147800@mail.ru

Вразовская Валерия Александровна

студент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
vrazovskaya2003@bk.ru

Аннотация. В статье рассматриваются понятия «умный город» и «устойчивый город», их содержание, сходства и различия, формируется понятие умный устойчивый город, как наиболее приемлемое направление развитие городов.

Ключевые слова: умный город, устойчивый город, умный устойчивый город.

Концепция устойчивого развития общества начала формироваться в 1980-х годах, а к 90-м годам ООН установила 17 целей устойчивого развития (ЦУР). Одной из них, 11-й ЦУР, является цель, посвящённая устойчивому развитию городов, которая подчеркивает необходимость равномерного развития инфраструктуры и охраной экосистем, а также обеспечение комфорта и благополучия жителей городов. В рамках 11-й ЦУР выделены 10 целевых показателей, включая: доступное и безопасное жилье, устойчивые транспортные системы, инклюзивную урбанизацию, защиту культурного и природного наследия, снижение последствий стихийных бедствий, уменьшение негативного воздействия городов на окружающую среду и обеспечение доступа к безопасным и зелёным общественным пространствам. Также предусмотрены три средства достижения этой цели: эффективное планирование на национальном и региональном уровнях, реализация политики инклюзивности и эффективное использование ресурсов с целью снижения риска бедности, особенно в наименее развитых странах.

В России все еще нет единого понимания понятия устойчивого развития городов. Одни авторы склонны считать, что устойчивость проявляется в согласовании интересов различных социальных групп и субъектов управления для достижения безопасности и справедливости [6]. В то время как другие авторы подчеркивают необходимость ограничения негативного воздействия города на экологию и грамотное использование различных ресурсов для создания комфортной окружающей среды [2].

Российская Федерация ставит перед собой цель повышения качества жизни россиян в рамках устойчивого развития городов, а также развития научно-технического прогресса, роста экономики и развития социальной сферы. При этом неотъемлемой частью данной цели является сохранение природных ресурсов.

Урбанизация, цифровые технологии и компьютеризация зародили новую концепцию «Умный город», которая влечет за собой разработку новой городской системы с помощью использования больших данных, искусственного интеллекта, программного обеспечения.

Момошева Г.А. пишет, что «умный город» является интеграцией ИТК и интернета вещей с целью управления городским имуществом и городскими активами [9]. Климкович Н.И. в своей работе рассуждает о том, что умным можно считать как город, построенный с нуля при использовании информационных технологий, так и уже существующий город, подвергшийся трансформации и реинжинирингу текущих городских систем. Для создания умного города необходимо внедрить в его инфраструктуру интеллектуальные технологии и инновации, которые помогут улучшить качество жизни жителей, повысить уровень предоставляемых услуг и сделать управление городом более эффективным [7].

Основное отличие «умного города» от обычного состоит во взаимоотношениях с жителями. «Умному городу» присуща гибкость и быстрая реакция на любые экономические, социальные, культурные изменения. Так же в «умных городах» существует система обратной связи с горожанами, что существенно повышает эффективность принятия решений и способствует как улучшению городских систем, так и повышению уровня жизни.

Волгина Д.А. считает, что концепция «умный город» применяется для решения ключевых управленческих задач таких как благоустройство городской среды, налаживание связи между жителями и городским управлением, оперативный сбор данных и быстрое принятие решений, а также рациональное использование городских ресурсов. Для осуществления этих задач используются различные технологии, такие как онлайн-платформы, электронные приложения и карты, датчики для мониторинга дорожного движения и уровня загрязнения воздуха, а также беспроводные сенсорные сети. «Умный город» состоит из семи структурных компонентов [3]:

1. «Умные» горожане.
2. «Умная» система освещения.
3. «Умная» транспортная система.
4. «Умная» инфраструктура.
5. «Умная» финансовая система.
6. «Умная» экономика.
7. «Умное» городское управление.

Дюдюн Т.Ю. подводит итог, что основная цель создания «умного города» – повышение качества жизни с помощью современных городских информационных технологий, направленных на удовлетворение потребностей населения и повышение эффективности услуг. Умные города – это комплексный подход к управлению природными, энергетическими и городскими ресурсами с использованием информационных технологий и анализа данных в реальном времени. Эта концепция способствует устойчивому экономическому развитию и обеспечивает высокий уровень жизни [5].

Однако нельзя сосредотачиваться только на инновациях и современных технологиях; у такого подхода имеются свои минусы. Так Акимова О.Е. подчеркивает, что по мнению зарубежных ученых город, который не является устойчивым, на самом деле не «умный» [6], а технологии должны использоваться в первую очередь для повышения устойчивости.

Ю.В. Лыщикова обсуждает различия между умным и устойчивым городом, отмечая, что сегодня многие считают эти концепции взаимосвязанными, а порой даже взаимозаменяемыми, поскольку они преследуют схожие цели. Тем не менее это не совсем так. Многие цели «умного города» противоречат целям устойчивости. Например, многие современные инновационные решения могут сильно вредить экологии. Несомненно, они упрощают жизнь обычных горожан, но в то же время загрязняют окружающую среду. Цели «умного города» сосредоточены в основном на экономической и социальной сфере, пренебрегая сферой экологической, а решения, внедряемые городами, являются умными, но при этом не соответствуют критериям устойчивости. Выраженная техноцентричность, сложность осуществления и индивидуальная концептуализация представляют собой три ключевых препятствия для достижения устойчивых результатов в «умном городе» [8].

Гунзенова К.В. так же отмечает, что использование информационных и коммуникационных технологий предоставляет обновленные подходы к удовлетворению социально-экономических, экологических и эстетических потребностей различных поколений, но в то же время ведет к ряду проблем, связанных с защитой частной информации, кибербезопасностью и способностью внедренных технологий удовлетворить потребности всех слоев населения, независимо от социального статуса и экономического достатка [4].

Жуланова А.М. утверждает, что интеллектуализация города должна быть связана с уже существующими индикаторами устойчивого развития, такими как удовлетворение основных потребностей населения, эффективное использование ресурсов, снижение затрат на обслуживание, повышение комфорта в городской среде и решение экологических проблем [6].

Связь между устойчивым и умным городом заключается в том, что «умный город» опирается на показатели традиционного «устойчивого города», но благодаря инновациям расширяет его элементарный состав и сложность системных взаимосвязей, обновляя и улучшая его. В целом концепция «умного города» способствует устойчивому экономическому развитию и высоким стандартам жизни [5].

В наши дни все чаще упоминается концепция «Умный устойчивый город» [1]. Так А. Крамерс пишет о том, что умный устойчивый город может внедрять программы, направленные на улучшение экологической устойчивости города [10].

Лыщикова Ю.В. в своей работе «От «умного города» – к «умному устойчивому городу»: актуальные тенденции развития» определяет умный город, как город, основанный на ИКТ и комплексно реализующий шесть измерений устойчивого развития (экономика, люди, управление, окружающая среда, мобильность, условия жизни) с помощью взаимно интегрированных платформ для взаимодействия заинтересованных сторон [8].

Умный устойчивый город по определению Международного союза электросвязи ООН – это инновационный город, использующий информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и другие средства для повышения уровня

жизни, эффективности деятельности и услуг в городах, а также конкурентоспособности при обеспечении удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений в экономических, социальных, культурных и природоохранных аспектах. Устойчивое развитие подразумевает взаимодействие трех сфер: экономической, социальной, экологической.

Гунзенова К.В. считает, что «Устойчивый умный город» – это город, который придерживается сбалансированного развития для решения социальных, экономических и экологических проблем за счет использования технологий для улучшения качества жизни граждан, повышения эффективности управления городом и увеличения экономических, технологических и интеллектуальных возможностей [4].

В результате можно отметить, что для достижения устойчивого развития города в условиях интенсивной урбанизации важно сосредоточиться на улучшении инфраструктуры, энергетических систем, водоснабжения, управления отходами, транспортных сетей для способствования социальной интеграции, но при этом не забывать про экологию и состояние окружающей среды.

Вместе с тем для сбалансированного развития города, эффективного использования ресурсов и повышения качества жизни граждан городу необходимо быть не только устойчивым, но и умным, то есть внедряющим системы устойчивого управления городом на основе новейших цифровых технологий.

В связи с этим можно использовать понятие умный устойчивый город, как наиболее полно характеризующее актуальное направление развития города.

Список источников

1. Акимова, О. Е. Концепция "умный устойчивый город": система показателей для оценки уровня региональной устойчивости и адаптивности регионального развития / О. Е. Акимова, С. К. Волков, И. М. Кузлаева // Региональная экономика: теория и практика. – 2020. – Т. 18, № 12(483). – С. 2354-2390.
2. Анисимов, А. П. Об основных задачах реализации в России концепции устойчивого развития городов: правовой аспект / А. П. Анисимов, Ю. И. Исакова, Г. С. Працко // Lex Russica (Русский закон). – 2023. – Т. 76, № 11(204).
3. Волгина, Д. А. Концепция устойчивого развития "умный город" в России / Д. А. Волгина // Трансформация национальной социально-экономической системы России : Материалы I Международной научно-практической конференции, Москва, 30 ноября 2018 года. – Москва: Российский государственный университет правосудия, 2019. – С. 125
4. Гунзенова, К. В. Концепция развития "устойчивого умного города" / К. В. Гунзенова // Вектор экономики. – 2019. – № 2(32). – С. 27.
5. Дюдюн, Т. Ю. "Умный город" как основная составляющая инфраструктуры будущего / Т. Ю. Дюдюн, Н. А. Старостина // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. – 2019. – № 4. – С. 49-58.
6. Жуланова, А. М. Проблемы концепции устойчивого развития территорий городов России / А. М. Жуланова, Д. Н. Кривогино // Инженерный вестник Дона. – 2023. – № 1(97). – С. 67-79.
7. Климкович, Н. И. Устойчивые «умные города»: от концепции до реализации / Н. И. Климкович, П. И. Климкович // Развитие теории и практики управления социальными и экономическими системами : Материалы Девятой международной научно-практической конференции, Петропавловск-Камчатский, 13–14 мая 2020 года / Отв. за выпуск Т.А. Ключкова. –

Петропавловск-Камчатский: Камчатский государственный технический университет, 2020. – С. 114-118. – EDN ZIZDWG.

8. Лыщикова, Ю. В. От «умного города» – к «умному устойчивому городу»: актуальные тенденции развития / Ю. В. Лыщикова // Интеллектуальная инженерная экономика и индустрия 5.0 (ЭКОПРОМ) : Сборник трудов Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 17–18 ноября 2023 года. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2023. – С. 356-359.

9. Момошева, Г. А. Внедрение концепции умных городов и формирование зеленой экономики это основа устойчивого развития малых городов / Г. А. Момошева, И. М. Сайпидинов // Актуальные вопросы современной экономики. – 2019. – № 5. – С. 895-906. – С. 19-28. – DOI 10.17803/1729-5920.2023.204.11.019-028. – EDN LYHGGL.

10. Kramers A., Höjer M., Lövehagen N., Wangel J. Smart Sustainable Cities – Exploring ICT Solutions for Reduced Energy Use in Cities. Environmental Modelling & Software, 2014, vol. 56, pp. 52–62.

УДК 338.242

Риск-ориентированный подход в системе управления эффективностью инноваций

Азими́на Екатерина Валерьевна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 2056-3860, ORCID: 0009-0001-9621-4251, eva.baltika@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматривается актуальность теоретико-методологической модернизации управления инновациями в рамках общей адаптации менеджмента к концепции устойчивого развития в условиях риск-ориентированного подхода. Представлена постановка проблемы определения структуры эффектов инновации, предложен и обоснован авторский подход к решению данной проблемы, приведена разработанная типология эффектов инновационной деятельности. Кроме того, намечены дальнейшие направления исследования для системного обновления теории и методологии инновационного управления в современных условиях.

Ключевые слова: инновация, риск-ориентированный подход, концепция устойчивого развития, результат и эффект инновации, типология эффектов инновационной деятельности.

Общепринятая концепция оценки эффективности инноваций логичным образом основана на принципах устройства современной мировой экономической системы. Указанные принципы вкратце можно охарактеризовать с помощью следующей схемы: общественно-экономическая формация – корпоративный капитализм, цель существования- увеличение прироста капитала, главный фактор роста- расширенное воспроизводство, источник – рафинированное потребление, при котором все большее число личностных потребностей удовлетворяется через материальное потребление (товара, услуги или работы). Часто такой тип потребления характеризуют как потребительский консьюмеризм. В таких условиях критерием эффективности инноваций является увеличение способности бизнеса к приросту капитала, а показателем эффективности – чистый денежный доход (ЧДД), или в английской версии – net present value (NPV).

Однако основные тренды, характеризующее мировое развитие в 21 веке и подробно описанные автором в [1], говорят о формировании глобального противоречия между принципами функционирования мировой экономики и долгосрочной жизнеспособностью современной цивилизации. Так: исчерпание потенциала глобализации, подпитывавшей на протяжении трех десятилетий экономический рост в мире; структурные изменения в демографии, при которых увеличение численности происходит в странах с более низким душевым доходом и связанный с этим рост социального неравенства; изменения способов коммуникаций, цифровизация всех аспектов человеческой деятельности и обусловленная этим проблема кибербезопасности, нарастание скорости изменения климата, сопровождаемое все более частыми и более сильными природными катаклизмами, истощение природных ресурсов и земель; все это приводит к необходимости переосмысления ценностных основ современной экономики [2].

Отметим, что теоретически ответ на указанный вызов был сформулирован в концепции устойчивого развития уже более 30 лет назад, [3], однако реальный переход к ее реализации как базиса функционирования современной экономической системы, так и не состоялся. По мнению автора одной из причин указанного промедления является отсутствие методологии и механизмов внедрения принципов устойчивого развития в теории менеджмента. При этом им в составе научного коллектива ведется последовательная работа в направлении по ликвидации такого дефицита и формировании необходимых методологической базы. Так в [4] на основании анализа как нормативно-правовой и научной литературы, так и исследования передовой практики был предложен современный терминологический аппарат в области инноватики, заложены основы для разработки современной методологии оценки эффективности инноваций.

Отдельно следует отметить, что все вышеуказанные макроэкономические факторы сегодня существуют на фоне научно-технологической революции, которая обеспечивает высокий динамизм развития технологических платформ человеческой жизнедеятельности во всех областях. Объективным результатом этого является нарастание неопределенности и, как следствие, рисков функционирования как мировой экономической системы в целом, так и каждого хозяйствующего субъекта в частности. В своем ежегодном докладе об оценке глобальных рисков, опубликованном еще в январе 2023, Всемирный экономический форум (ВЭФ) определил современное положение дел, как поликризис, определив его как ситуацию, когда различные риски пересекаются и вся их взаимозависимость ощущается очень остро. Для усиления ощущения тревоги авторы доклада в своем резюме отметили, что уже сложно подобрать слова, чтобы точно описать происходящие в мире процессы и их влияние на оценку рисков. В 2024 году эксперты ВЭФ указывают на то, что основные риски в краткосрочной перспективе заключаются в сохраняющемся кризисе стоимости жизни, взаимосвязанных рисках недостатка информации и дезинформации, вызванных как геополитической ситуацией, так и искусственным интеллектом, а также социальную поляризацию. Дезинформация, в том числе созданная с помощью искусственного интеллекта, и межгосударственные конфликты названы в числе самых больших рисков для

мировой экономики на ближайшие два года [5]. В своем докладе по вопросам глобальной финансовой стабильности «Выверка курса: неопределенность, искусственный интеллект и финансовая стабильность», опубликованном в октябре 2024 года Всемирный валютный фонд отмечает, что высокая макроэкономическая неопределенность может угрожать макрофинансовой стабильности, усугубляя риски, чреватые серьезным ухудшением ситуации на рынках, а также показателей предложения кредита и роста ВВП. Такие взаимосвязи усиливаются при повышенной долговой уязвимости основных экономик, в первую очередь экономики США [6]. Необходимость бизнеса защититься от указанных рисков определяет кибербезопасность, как одно из ключевых и значимых направлений инновационного развития на ближайшие годы. Недаром в Стратегии национальной безопасности до 2030 года вопросам информационной безопасности уделяется столь значимое внимание [7].

Таким образом обобщая все вышесказанное можно сделать следующие выводы:

- назрела объективная необходимость пересмотра экономических механизмов хозяйствования;
- такая модернизация должна строиться на принципах концепции устойчивого развития;
- состояние поликризиса требует риск-ориентированного подхода при формировании методологических инструментов.

Данные принципы легли в основу разработки методологии управления инновационной деятельностью, работа над которой продолжается. Одним из важных этапов такой работы является формирование принципов оценки эффективности инноваций. В настоящих тезисах изложены результаты в области типологии эффектов инновационной деятельности в рамках риск-ориентированного подхода.

В общем формирование эффекта от инновации основано на ее инновационной ценности, под которой мы понимаем превышение потребительной стоимости инновации над средней потребительной стоимостью продуктов-аналогов (товаров, работ, услуг), уже существующих на рынке, служащих удовлетворению той же утилитарной потребности, что и инновация. В случае отсутствия аналогов инновационная ценность инновации равна его потребительной стоимости. При этом под потребительской стоимостью продукта понимается совокупность его полезных свойств, благодаря которым он обладает способностью удовлетворять какую-либо потребность потребителя (отдельного человека, организации, общества или общества в целом). Целью инновационной деятельности предприятия, как основного хозяйствующего субъекта бизнеса, является улучшение количественных или качественных параметров своего функционирования за счет внедрения и/или применения инновации. В такой логике под эффектом инновации понимается улучшение любых показателей деятельности предприятия в результате улучшения количественных и качественных параметров его функционирования под воздействием инновационной ценности.

При этом, как уже было отмечено, в условиях возрастающей скорости изменений внешней и внутренней среды функционирования бизнеса и, связанного

с этим, роста неопределенности повышается значимость задачи снижения рисков деятельности, в том числе за счет внедрения инноваций. То есть снижение рисков, как вероятного отрицательного воздействия неопределенности на результаты деятельности, рассматривается как возможная самостоятельная цель, а ее достижение самостоятельный или дополнительный результат инновационной деятельности.

Таким образом с точки зрения характера проявления с позиции риск-ориентированного подхода выделяют эффекты двух типов:

- эффект улучшения деятельности;
- эффект от снижения рисков деятельности.

Важным и отдельным вопросом при формировании типологии эффектов от инновационной деятельности является определение направлений, в которых регистрируются улучшение показателей деятельности предприятия под воздействием инновации. В рамках концепции устойчивого развития на микроуровне (уровне отдельного хозяйствующего субъекта) нормативно и практически сложился подход, выделяющий четыре основных стратегических направления развития: экономическое, экологическое, социальное и управленческое.

Тогда под влиянием установленных факторов типология эффектов от внедрения ИП следует классифицировать по следующим признакам:

- характер проявления эффекта;
- стратегическое направление развития, в котором проявляется эффект.

На основании в ходе исследования автором была сформирована типология эффектов, представленная ниже в Таблице 1. Впервые данные результаты были опубликованы в [4]. Следует отметить, что представленная типология предполагает как количественные, в том числе стоимостные и не стоимостные методы оценки различного типа эффектов, так и качественные оценки.

Таблица 1 – Типология эффектов инноваций в концепции УР

	Экономический	Экологический	Социальный	Управленческий
Улучшение	улучшение экономических параметров деятельности	снижение существующего и будущего негативного воздействия на окружающую среду	улучшение условий жизни и работы персонала компании и общества в целом	улучшение управляемости компании, обеспечение баланса интересов заинтересованных сторон
Снижение рисков	снижение вероятности негативного влияния неопределенности на экономические параметры деятельности	снижение вероятности негативного влияния неопределенности на воздействие компании на окружающую среду	снижение вероятности негативного влияния неопределенности условия жизни и работы персонала, общества в целом	снижение вероятности негативного влияния неопределенности управляемости организации

Отметим, что непосредственно для проведения расчета эффекта инновации необходима идентификация эффектообразующего (их) фактора (ов), представляющего собой конкретный параметр, оценивающий характеристики объекта внедрения или его деятельность и конкретный показатель с помощью которого такая оценка производится. Как представляется, в управлении инновационной деятельностью предприятия целесообразна разработка классификатора таких эффектообразующих факторов по всем типам эффектов.

Идентификация эффектов от внедрения инноваций направлена на решение следующих задач:

- 1) оценка целевого эффекта. Последующий сравнительный анализ величины ожидаемого и фактического целевого эффекта;
- 2) определение приоритетности внедрения различных видов ИП.

Кроме того, следует подчеркнуть, что результаты конкретной инновации могут оказывать воздействие на деятельность объекта ее внедрения более чем в одном направлении, то есть может иметь место не один, а сразу несколько типов эффектов. В такой ситуации отдельной задачей является разработка методологии формирования интегрального показателя оценки эффективности инновации, позволяющего произвести сравнения результатов инноваций, с разным типом эффектов. Автор в составе научно-исследовательского коллектива успешно работает над решением этой задачи, результаты которого будут представлены в научной дискуссии в ближайшее время.

Список литературы

1. Азими́на Е.В. Управленческие инновации – ключевой фактор эффективности современного предприятия. СПб.: Культ-информ-пресс, 2017.
2. Азими́на, Е. В. Переход к концепции устойчивого развития: разрешение глобального противоречия на микроуровне / Е. В. Азими́на, М. Ю. Сучкова // Устойчивое развитие экономики : сборник научных трудов / под ред. Е.А. Горбашко, В.Я. Белобрагина. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – С. 8-14. – EDN QMННТН.
3. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития от 04.08.1987 «Развитие и международное сотрудничество: проблемы окружающей среды» (Приложение «Наше общее будущее»).
4. Азими́на, Е. В. Теоретические основы управления инновациями в концепции устойчивого развития / Е. В. Азими́на, Ю. А. Бичун, Ю. А. Рыкова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 4, № 4(145). – С. 170-183. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.04.020. – EDN SBMYSO.
5. Global Risks Report 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/> (дата обращения 15.09.2024).
6. Доклад по вопросам глобальной финансовой стабильности. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/GFSR/Issues/2024/10/22/global-financial-stability-report-october-2024> (дата обращения 15.09.2024).
7. Указ Президента РФ от 02.07.2021 N 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" // СПС КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (дата обращения 15.09.2024).

Качество в системе управления обслуживанием потребителей на торговом предприятии: теория вопроса

Алавердов Виталий Валерьевич

Аспирант, Южный Федеральный Университет,
SPIN-код: 5894-0828, alaverdov.vitaly@yandex.ru

Аннотация. Качество обслуживания является важным фактором конкурентоспособности торгового предприятия в современных рыночных условиях. В тексте рассматриваются теоретические основы управления качеством в системе обслуживания потребителей. Особое внимание уделяется концептуальным подходам к качеству, основным компонентам системы управления качеством, а также их влиянию на удовлетворенность потребителей и устойчивое развитие торговых организаций.

Ключевые слова: качество обслуживания, торговое предприятие, управление, удовлетворенность потребителей, конкурентоспособность.

Рассматривая данную проблематику, необходимо сделать акцент на том, что в контексте настоящих реалий качество обслуживания потребителей играет центральную роль в управлении торговым предприятием. В условиях высокой конкуренции и стремительного изменения потребностей покупателей торговые организации вынуждены уделять особое внимание качеству предоставляемых услуг. Эта проблема обуславливает необходимость теоретического анализа и разработки эффективных моделей управления качеством обслуживания, которые способны не только повысить уровень удовлетворенности клиентов, но и способствовать устойчивому росту и развитию компании.

Понятие качества в сфере услуг рассматривается сквозь призму различных теорий. В общем смысле, качество определяется как соответствие установленным требованиям и стандартам, что формирует основу для создания системы управления качеством в торговом предприятии. Согласно Гончарову, "качество" трактуется в более прикладном, управленческом ключе и является совокупностью характеристик продукта или услуги, которые определяют его способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности потребителей [1]. В рамках сервиса торговых предприятий качество охватывает несколько ключевых аспектов: скорость обслуживания, профессионализм и компетентность персонала, доступность информации, а также способность предприятия оперативно реагировать на запросы и претензии клиентов.

Важную роль в управлении качеством играет концепция ориентации на потребителя, предполагающая, что главной целью всех усилий по улучшению качества является удовлетворение потребностей клиентов. Основными теоретическими подходами к управлению качеством являются модели сервиск-менеджмента и стандартизации процессов обслуживания (например, ISO 9001).

Учитывая все вышесказанное, можно структурировать систему управления качеством на торговом предприятии на несколько взаимосвязанных эле-

ментов, которые будут включать следующие позиции, структурированные на рисунке 1.

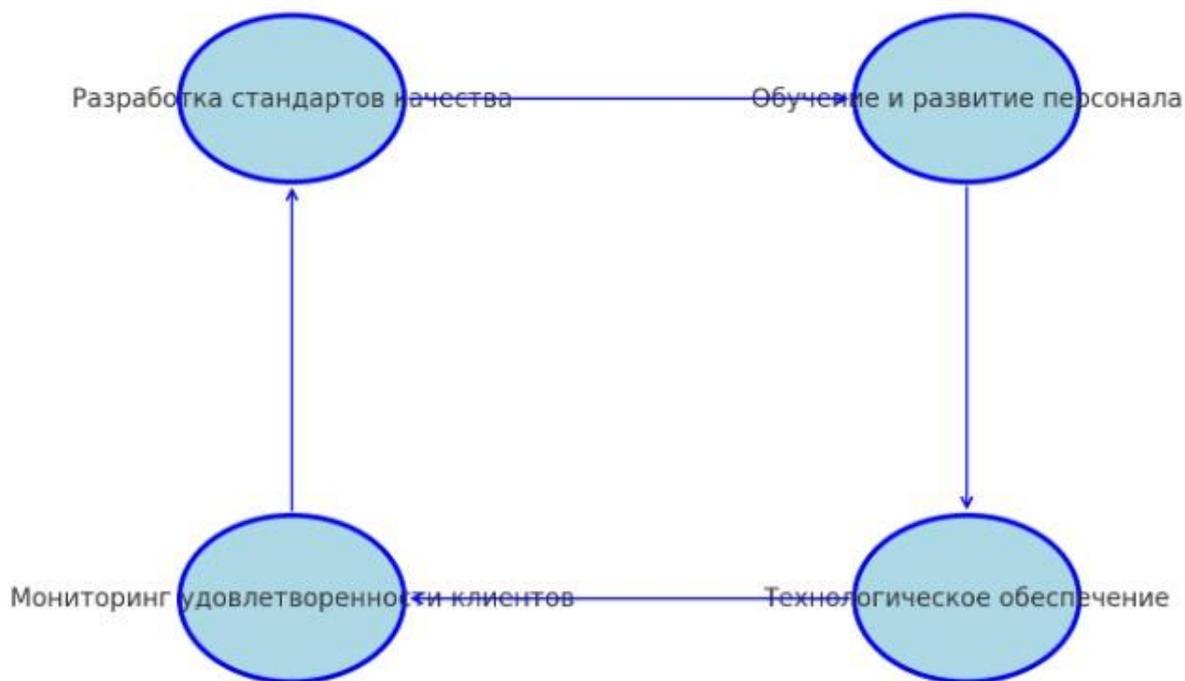


Рисунок 1 – Структура системы управления качеством на торговом предприятии [4]

1. Разработка стандартов качества. К ним относятся внутренние и внешние нормативные документы, регулирующие процесс обслуживания клиентов. Введение стандартов способствует унификации процессов и снижению числа ошибок.

2. Обучение и развитие персонала. Качество обслуживания во многом зависит от квалификации сотрудников. Для повышения их профессиональных навыков необходимо проводить регулярное обучение и тренинги, а также вводить программы развития компетенций.

3. Мониторинг удовлетворенности клиентов. Сбор обратной связи от потребителей позволяет оперативно реагировать на возникающие проблемы, совершенствовать процесс обслуживания и предлагать новые услуги.

4. Технологическое обеспечение. Внедрение современных технологий, таких как CRM-системы, онлайн-консультанты и программы автоматизации процессов, значительно упрощает и ускоряет обслуживание.

Современное качество обслуживания в торговле тесно связано с технологическим прогрессом и переходом к новой модели оказания сервиса, а именно ориентацией на персонализацию и цифровизацию. В данном контексте, качество, в системе управления обслуживанием потребителей, рассматривается со стороны расширения возможностей обслуживания за счет использования цифро-

вых технологий, таких как искусственный интеллект и блокчейн и др. Потенциальные области для улучшения качества обслуживания связанные с автоматизацией обслуживания, интеграцией онлайн и офлайн каналов взаимодействия привели к тому, что потребители стали ожидать не только выполнения своих базовых запросов, но и высокого уровня персонализации и оперативности.

Качество обслуживания оказывает прямое влияние на финансовые и конкурентные позиции торгового предприятия. о чем свидетельствуют многочисленные исследования, в том числе актуальные работы китайских исследователей, а именно работа Lefei Li, "The Era of New Services", Zhang, Y., & Wang, X. "Service Quality and Customer Loyalty in E-commerce Platforms: A Case Study of China's Retail Market" и др. В эпоху цифровизации, компании, которые обеспечивают высокий уровень сервиса, имеют более высокую вероятность удержания клиентов и увеличения их лояльности, что, в свою очередь, снижает затраты на привлечение новых покупателей. Появление новых возможностей для улучшения качества обслуживания и создания устойчивого конкурентного преимущества, поспособствовали технологии, которые будут предлагать более персонализированные и удобные решения для клиентов. В данном контексте, следует упомянуть основные конкурентные преимущества, которые приобретает торговая организация после эффективной интеграции IT технологий в деятельность компании для повышения качества обслуживания.

Во-первых, высокий уровень обслуживания способствует укреплению лояльности клиентов. Как отмечает Zhang, Y, удовлетворенные клиенты с большей вероятностью возвращаются и рекомендуют компанию своим знакомым. Персонализация и автоматизация, внедренные в систему обслуживания, создают условия для формирования прочных долгосрочных отношений с клиентами, что увеличивает повторные покупки и снижает затраты на привлечение новых клиентов [3].

Во-вторых, компании, ориентированные на качество, формируют положительный имидж на рынке. В условиях высокой конкуренции репутация предприятия становится важным фактором, влияющим на выбор клиентов. Клиенты, довольные уровнем сервиса, активно делятся своим опытом в социальных сетях и на специализированных платформах, что способствует росту репутации компании.

В-третьих, внедрение инновационных технологий позволяет торговым предприятиям выделяться среди конкурентов. Lefei Li приводит пример Amazon и Alibaba, которые активно используют искусственный интеллект для улучшения клиентского опыта и управления логистическими процессами [2]. Основываясь на еще более точном анализе данных о клиентах, вышеупомянутые компании, предлагают индивидуальные услуги, максимально соответствующие потребностям и предпочтениям покупателей. Эти компании не только предоставляют услуги высокого качества, но и создают новые стандарты на рынке, задавая ориентиры для остальных участников отрасли.

В результате поведенного исследования были получены выводы, суть которых заключается в следующих тезисах.

Во-первых, теоретический анализ показал, что управление качеством обслуживания на торговом предприятии является многогранным процессом, включающим стандартизацию, обучение персонала, внедрение технологий и мониторинг удовлетворенности потребителей.

Во-вторых, в современных условиях качество обслуживания становится неотъемлемой частью стратегии развития торгового предприятия и его конкурентоспособности на рынке.

В-третьих, внедрение технологий, персонализация услуг и повышение операционной эффективности создают условия для формирования устойчивого конкурентного преимущества на рынке.

Таким образом, компании, которые активно используют технологии для улучшения качества обслуживания, получают возможность не только укрепить свои позиции на рынке, но и создать новый стандарт качества, который станет ориентиром для всей отрасли. Для достижения устойчивого роста и укрепления позиций на рынке торговые предприятия должны уделять повышенное внимание управлению качеством и внедрению инновационных технологий.

Список источников

1. ISO 9001:2015 – Quality management systems – Requirements. Международная организация по стандартизации. № 9 – С 58 – 64
2. Li, L. The Era of New Services. New York: Springer, 2020. – №3 – С 45 – 67.
3. Zhang, Y., & Wang, X. "Service Quality and Customer Loyalty in E-commerce Platforms: A Case Study of China's Retail Market" 2021. – №1 – С 12 – 33.
4. Гончаров, В.В. Управление качеством в торговле: теоретические аспекты. – М.: Издательство Экономика, 2021. – № 2, №4 – С 22 – 88.

УДК 001

Повышение качества образования для становления российских технологических приоритетов

Алексеев Геннадий Валентинович

профессор, Университет при МПА ЕврАзЭС,
ORCID: 0000-0002-2867-108X, gva2003@mail.ru

Чаплинская Полина Юрьевна

студент, Государственный институт экономики, финансов, права и технологий,
polina.chaplinskaya@mail.ru

Млинчик Ксения Сергеевна

студент, Университет при МПА ЕврАзЭС,
ORCID: 0009-0005-6587-2541, Yesenia.winter@yandex.ru

Аннотация: Вектор современного развития России задан недавно принятыми нормативными актами для регулирования процессов, происходящих в образовании и целом

ряде жизненно важных отраслей жизни общества в современной экономико-политической ситуации.

Ключевые слова: развитие России, регулирование процессов, образование, жизнь общества.

К основополагающим документам, задавшим долгосрочный вектор современного развития системы российского образования, относится Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 года №145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», который определяет и усиливает важнейшую цель развития российского общества «... обеспечение независимости и конкурентоспособности государства, путем создания эффективной системы наращивания и наиболее полного использования интеллектуального потенциала нации» [4].

Безусловно успешное решение такой амбициозной задачи невозможно без мобилизации ресурсов самых разных отраслей промышленности и продолжения совершенствования такой важной сферы его жизни как образование. Возможности, которые могут лежать в основе таких прорывных достижений, могут быть выявлены анализом его современного состояния.

В определенной степени представление о достоинствах и недостатках, а главное о возможностях его совершенствования при этом, содержится в сведениях, приведенных в Статистическом обзоре Высшей школы экономики за 2024 год [3].

В рамках проведенных исследований по указанным показателям проводился анализ публикационной активности в образовательной сфере, а также ее активность в патентно-изобретательской деятельности. Оба выбранных параметра, с нашей точки зрения, достаточно объективно оценивают творческий потенциал работников и обучающихся в сфере образования, который может быть очень полезен при развитии действующих и создании новых конкурентоспособных приоритетных технологических разработок.

Учитывая изложенное, в качестве целевых функций, отражающих накопленный к настоящему времени творческий потенциал, относили:

Y1 – количество публикаций в высокорейтинговых журнала (индексируемых в базе «Scopus»);

Y2 – количество поданных заявок для защиты права интеллектуальной собственности на созданные технические решения.

В качестве варьируемых параметров, обуславливающих значения целевых функций, выбирали:

X1 – количество выпускников, получивших общее образование, тыс. чел.;

X2 – количество выпускников, получивших среднее-специальное образование, тыс. чел.;

X3 – количество выпускников, получивших высшее образование, тыс. чел.;

X4 – количество выпускников, аспирантуры, тыс. чел.

По результатам, приведенным в указанном статистическом сборнике [2], сформирована следующая таблица (табл.1):

Таблица 1 – Статистические данные по отечественной сфере образования за 2017-2023 г. г.

Годы	Общее	Среднее	Высшее	Аспирантура	S	П
	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2
2017	621,2	506,9	969,5	18,1	89,8	46,6
2018	647,5	531,5	933,2	17,7	104,1	49,1
2019	659,1	539,8	908,6	19,3	122,8	58,6
2020	687,8	552,8	849,4	13,9	128	25,3
2021	680,9	573,8	813,3	14,3	129	29,4
2022	637,3	612,5	816,3	13,9	110,5	26,9
2023	650	812	915	13	120	26,7

Полученные сведения были подвергнуты корреляционному анализу (табл. 2).

Таблица 2 – Корреляционная матрица статистических данных

	X1	X2	X3	X4	Y1	Y2
X1	1					
X2	-0,0073	1				
X3	-0,59548	-0,09101	1			
X4	-0,36851	-0,66632	0,642028	1		
Y1	0,899758	0,297345	<u>-0,6693</u>	<u>-0,4727</u>	1	
Y2	<u>-0,35403</u>	<u>-0,53902</u>	0,657383	0,982297	0,40335	1

Анализ таблицы, сформированной в результате расчета взаимных коэффициентов корреляции статистических показателей, свидетельствует о корректности набора варьируемых параметров и выбранных функций отклика. Вместе с тем, можно условно выделить «оптимистический» (жирный курсив) и «пессимистический» (обычный подчеркнутый) сценарии развития ситуации, соответственно, для изменений в структурах общего (X1) и среднего (X2) образования или для изменений высшего образования (X3) и аспирантуры (X4).

Так, например, для оптимистических прогнозов по общему (X1) и среднему (X2) уровням образования результаты такой обработки приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Обработка статистических данных для (X1) и (X2)

X1	X2	X1 ²	X2 ²	X1*X2	Y1	Y2
621,2	506,9	385889,4	256947,6	314886,3	89,8	46,6
647,5	531,5	419256,3	282492,3	344146,3	104,1	49,1
659,1	539,8	434412,8	291384	355782,2	122,8	58,6
687,8	552,8	473068,8	305587,8	380215,8	128	25,3
680,9	573,8	463624,8	329246,4	390700,4	129	29,4

X1	X2	X1 ²	X2 ²	X1*X2	Y1	Y2
637,3	612,5	406151,3	375156,3	390346,3	110,5	26,9
650	812	422500	659344	527800	120	26,7

Предельные значения

687,8	812	макс
621,2	506,9	мин

Таблица 4 – Обработка статистических данных для (X1) и (X2)

Y1					
0,000622	-0,00031	-0,00466	0,041836	6,282821	-2154,19
0,009656	0,000694	0,010115	5,651352	10,764	3393,137
0,943905	8,288991	0,010456	0,041865	6,282874	3112,431
3,365407	1	0,943905	5,651345	8,282353	3713,140
1156,141	68,70737	1156,141	6,651232	8,515111	3621,677
Y2					
0,002012	0,000844	-0,02039	-2,5449	25,56389	-7525,98
0,010204	0,000734	0,010689	5,971965	11,37466	3585,637
0,930631	8,759243	0,010763	0,020443	14,63436	3585,643
2,683123	1	0,007321	0,943905	18,28561	3631,637
1029,304	76,72434	0,010689	1156,141	12,23361	3113,245

Аналогичным образом результаты прогнозов могут быть определены и по данным для высшего образования (X3) и аспирантуры (X4).

Регрессионный анализ экспериментальных данных с помощью электронных таблиц Excel позволил построить общие уравнения регрессии не только выбранного типа для функций отклика Y1 (статьи «Скопус») и Y2(патенты), но для высшего образования (X3) и аспирантуры (X4) (табл.4).

Таблица 5 – Обработка статистических данных для (X3) и (X4)

X3	X4	X3 ²	X4 ²	X3*X4	Y1	Y2
969,5	18,1	939930,3	327,61	17547,95	89,8	46,6
933,2	17,7	870862,2	313,29	16517,64	104,1	49,1
908,6	19,3	825554	372,49	17535,98	122,8	58,6
849,4	13,9	721480,4	193,21	11806,66	128	25,3
813,3	14,3	661456,9	204,49	11630,19	129	29,4
816,3	13,9	666345,7	193,21	11346,57	110,5	26,9
915	13	837225	169	11895	120	26,7

Предельные значения

969,5	19,3	макс
-------	------	------

813,3	13	мин
-------	----	-----

Таблица 5 – Обработка статистических данных для (X3) и (X4)

Y1					
-0,09758	0,114349	-0,001	85,13729	3,088169	-1832,72
0,223173	2,790637	0,005081	259,1458	6,506481	2714,902
0,845247	13,76768	0,003261	212,345	1	2130,872
1,092382	1	0,231137	250,113	7,21381	2891,912
1035,3	189,549	0,987482	266,1341	8,504	2951,882
Y2					
-0,06003	-0,07266	0,000667	62,16898	-0,2628	-373,35
0,030062	0,375908	0,000684	34,90779	0,876444	365,7063
0,99689	1,854552	0,000684	35,11459	0,876432	366,8731
64,11592	1	0,000684	35,62736	0,675244	369,8741
1102,589	3,439362	0,000684	39,26171	0,976444	372,4513

Проведенный аналогичным образом анализ для «пессимистического» сценария и выбор по сравнению коэффициентов множественной детерминации R^2 наиболее адекватных вариантов уравнений регрессии позволили установить наиболее адекватные уравнения.

Ими оказались – для «оптимистического» сценария (рис. 1.).

Нелинейные уравнения

$$Y1(X3^2, X4^2) = 186,04 - 0,00009X3^2 - 0,005X4^2$$

$$Y2(X3^2, X4^2) = - 6,1 + 3,9X3^2 + 0,16X4^2$$

- для «пессимистического» сценария.

Линейные уравнения

$$Y1(X1, X2) = - 269,7 + 0,55X1 + 0,04X2$$

$$Y2(X1, X2) = 215,13 - 0,21X1 - 0,07X2$$

Представляется наиболее информативным графический анализ этих групп уравнений с помощью пакета прикладных программ Mathcad в виде поверхностей уровня соответствующих функций отклика [2].

Так, например, графическое изображение уравнений первой группы позволяет получить область, описывающую предпочтительные варианты развития высшего образования и аспирантуры (рис.2).

$$y21(x3, x4) = 186.04 - 0.00009x3^2 - 0.005x4^4$$

$$y21(x3, x4) = - 6.1 + 3.9x3^2 + 0.16 x4^2$$

Аналогичные номограммы можно получить для структуры общего и средне-специального образования состояние которых приведенными данными [3] описываются уравнениями «пессимистического» состояния. Такие номограммы могут явиться рекомендациями для совершенствования подготовки абитуриентов.

$$y11(x1, x2) = -269.7 + 0.55x1 + 0.04x2$$

$$y12(x1, x2) = 215.13 - 0.21x1 - 0.07x2$$

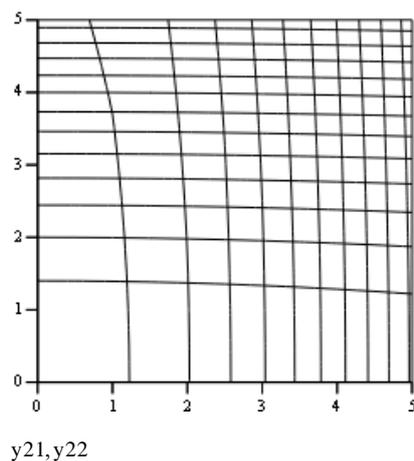


Рисунок 2 – Номограмма для определения рациональной структуры образования (для оптимальных результирующих параметров: горизонтальные линии – публикации, вертикальные – заявки на патенты)

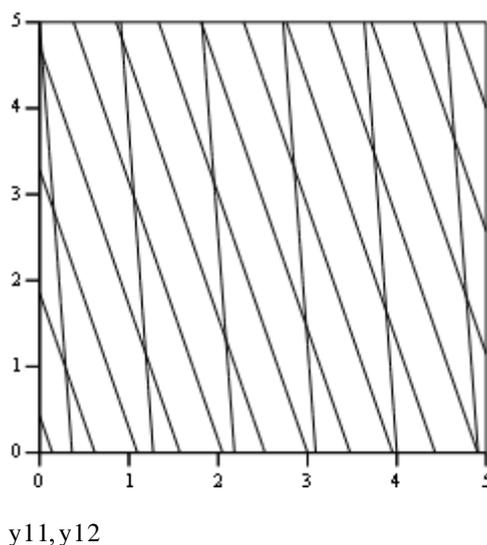


Рисунок 3 – Номограмма для определения рациональной структуры общего и средне-специального образования (для возможных оптимальных результирующих параметров: вертикальные линии – публикации, наклонные – заявки на патенты)

Приведенная графическая интерпретация результатов математико-статистического анализа приводимых данных [3] о состоянии образовательной среды свидетельствует о необходимости принятия безотлагательных мер по ее трансформации [1]. Если первый рисунок говорит о медленной, но постоянной тенденции снижения уровня отечественных научных разработок, то второй – уже о назревшей необходимости реформирования общего и средне-специального образования, которое практически год от года не способно выдавать какие-либо научные разработки (статьи), а также которое постепенно снижает и уровень технической грамотности (подача заявок на объекты интеллектуаль-

ной собственности). Эти выводы полностью согласуются с обозначенными Главой государства стратегическими приоритетами научно-технологического развития и, самое важное, мерами финансовой поддержки образования, намеченными на перспективу [4].

Список источников

1. Алексеев, Г.В. Задачи сетевого планирования в экономике, технологии и социологии. Учебное пособие / Г.В. Алексеев, А.С. Гонашвили, Н.П. Кирсанова, Г.И. Садыкова, И.И. Холявин, И.И. Усманов– Санкт-Петербург. 2023. – 118 с.
2. Алексеев, Г.В. Психолого-экономические особенности организации непрерывного образования. Монография / Г.В. Алексеев, С.И. Андреев, Г.И. Садыкова– СПб, 2022. – 152 с.
3. Наука. Технологии. Инновации: 2024: краткий статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024 – 104 с.
4. Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». // [Электронный ресурс] URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003?ysclid=m0jiu1p7j4497641465> (дата обращения: 01.09.2024).

УДК 001.89

Совершенствование научно-исследовательской работы обучающихся в ВУЗе

Андросенко Наталья Витальевна

доцент кафедры проектного менеджмента и управления качеством,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
ORCID: 0000-0002-5394-3622, natulina2007@mail.ru

Аннотация. В условиях острой необходимости ускоренного научно-технологического развития страны особую значимость приобретает проблема популяризации научного знания и развития научного потенциала молодежи. Ключевую роль в ее решении принадлежит вузам посредством создания в них эффективной системы развития научно-исследовательской деятельности молодежи.

Ключевые слова: научно-технологическое развитие, научно-исследовательская деятельность, научный потенциал, студенческое самоуправление, качество образования.

Сегодня в России приоритетное внимание уделяется развитию научной сферы как основы технологического суверенитета страны. В целях повышения роли науки и технологий в решении важнейших государственных задач Указом Президента России В.В. Путина период с 2022-го по 2031 год объявлен Десятилетием науки и технологий. Ведущая роль в сохранении, развитии, приращении и популяризации научного знания, в вовлечении в научную деятельность молодого поколения принадлежит, безусловно, высшей школе.

В этой связи одним из приоритетов современной научно-образовательной политики нашей страны является повышение привлекательности карьеры в сфере науки и высшего образования. Правительство России реализует ряд федеральных программ, направленных на вовлечение молодежи в научно-исследовательскую деятельность. Научная работа студентов традиционно является неотъемлемой частью образовательного процесса, элементом преемственности поколений, процесса формирования и обновления научных школ, наставничества и введения в профессию.

Необходимо отметить, что в последние годы был принят ряд важных решений на государственном уровне, которые подчеркивают важность вузовской науки – и как самостоятельной части сектора исследований и разработок, и как базы подготовки специалистов для российской экономики [1, с. 11].

Такие документы, как Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 г., Стратегия инновационного развития России -2020 предполагают позиционирование современных ведущих университетов как организаций с двойным статусом: образовательная организация и научная организация. А, например, в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации отдельное внимание уделяется роли и вкладу молодых исследователей. ВУЗы здесь представлены в том числе центрами кадровых и технологических решений как для предприятий отдельных регионов, так и для развития отраслей экономики в целом.

В своем недавнем Послании Федеральному Собранию президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин много внимания уделил роли молодежи, уровню профессиональной подготовки молодых людей для будущего России, отметив, что «завтрашний день страны определяют устремления нынешнего, молодого поколения. Его становление, его успехи, жизненные ориентиры, которые пройдут любую проверку на прочность, – это важнейший залог и гарантия суверенитета России, продолжение нашей истории...» [5].

Именно с целью постоянного вовлечения молодежи в научную деятельность в октябре 2021 года в нашем Университете и было создано Управление по развитию молодежных научных исследований, которое мне доверили возглавить.

Помимо целевого ориентира на развитие научно-исследовательской деятельности обучающихся важной целевой установкой при создании нашего Управления было формирование единой системы развития молодежной науки в ВУЗе. Необходимо отметить, что эти две цели неразрывно связаны между собой.

Для развития молодежной науки жизненно необходима единая, интегрированная система взаимодействия между всеми подразделениями и объединениями, причастными к данному процессу, т.е. тесное взаимодействие подразделений, занимающихся организационно-методической проработкой вопроса, с Советом молодых ученых университета и молодежными научными объединениями (научные кружки, проектные офисы, студенческие научные общества).

Однако, основной краеугольный камень здесь, чтобы все эти усилия реально работали. Этому мешает большое количество различного рода барьеров, с которыми мы сталкиваемся в своей деятельности. И это вещь достаточно универсальная, характерная для всех высших учебных заведений, и не только в России.

Ниже на рисунке 1 представлены некоторые результаты социологического исследования удовлетворенности студентов процессом обучения, качеством образования и его возможностями, проведенного в 2022 году Центром стратегии развития образования МГУ им. М.В. Ломоносова и кафедрой социологии РУДН им. Патриса Лумумбы при поддержке Российского Союза ректоров [3, с. 262]. Объем выборочной совокупности составил 123 977 человек (т. е. 3% студентов России).

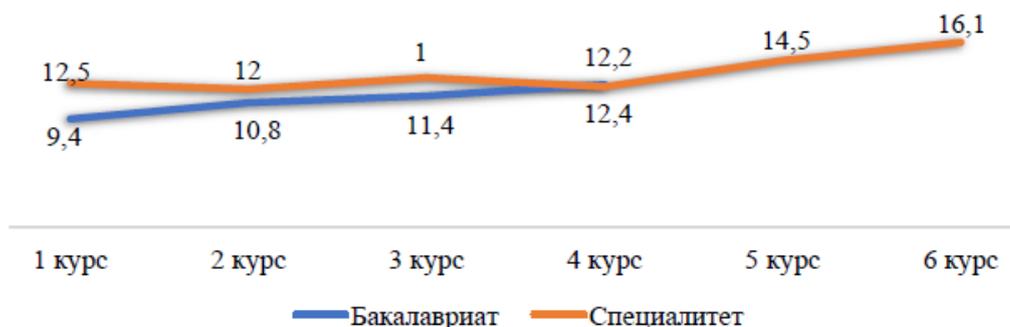


Рисунок 1 – Мотивация занятия научной деятельности по курсам обучения (в %)

В перечне мер, необходимых с точки зрения студентов для повышения качества образования в их вузе, каждый десятый респондент назвал стимулирование научной активности студентов, развитие научных кружков и обществ. Проведенный опрос по курсам обучения показал тенденцию роста значимости мотива «занятия научной работой» в ходе обучения – от первого к последнему курсу. Например, среди первокурсников бакалавриата получение высшего образования связывают с возможностью научной работы 9%, на четвертом курсе – уже 12%. У студентов специалитета рост также заметен, хотя он не столь равномерный.

В прошлом году СПбГЭУ принял активное участие в проведении масштабного системного исследования возможностей улучшения результативности научно-исследовательской работы студентов всех курсов обучения ведущих ВУЗов Республики Казахстан и Российской Федерации, которое проводилось Карагандинским университетом Казпотребсоюза.

Одним из вопросов, на который необходимо было ответить респондентам в ходе анкетирования, был вопрос о необходимости заниматься научно-исследовательской деятельностью в процессе обучения. Исследование показало, что большинство студентов считают научно-исследовательскую работу необходимой составляющей обучения в ВУЗе [2].

Мы с коллегами постоянно участвуем в различных конференциях, семинарах, вебинарах, посвященных решению актуальных проблем развития молодежной науки в ВУЗах. И на всех этих мероприятиях обычно выделяются одни и те же проблемы, сгруппированные на слайде в виды барьеров.

Взять, например, *инфраструктурные и финансовые барьеры*, связанные с изолированностью и слабым взаимодействием между различными научными студенческими объединениями, что делает невозможным формирование эффективных междисциплинарных и сетевых связей. Или отсутствие материального стимулирования со стороны ВУЗа как студенческой научной деятельности, так и преподавателей, осуществляющих соответствующее научное руководство.

Очень важным видом барьеров являются *психологические и социально-профессиональные барьеры*, выражающиеся в страхе перед сложностями научной деятельности или в простом непонимании – а зачем мне это надо?

Мы живем в век бешеных скоростей, повсеместного внедрения инноваций, четвертой промышленной революции. Все это меняет не только производство, но и всю нашу жизнь – экономику, отношения между людьми, даже в какой-то степени само понимание того, что это значит – быть человеком (если мы говорим об искусственном интеллекте и т.п.).

Меняется и мировоззрение молодого человека. Сегодняшние студенты, как правило, думают прежде всего о том, сколько времени они потратят на обучение, возможно ли совмещать учебу с более полезной в их глазах работой, какие навыки они получат и какие результаты применения этих навыков смогут указать потом в резюме [4, с. 34].

Другими словами, все бóльшая часть молодых людей интуитивно или осознанно ставит цель в процессе обучения в университете получить максимум роста самокапитализации за минимум времени. И для науки большинство из них в этой цепочке места, к сожалению, не находит.

И в этом как раз и состоит сегодня основная задача вузов: на основе популяризации научной деятельности и вовлечения молодежи в процесс научного творчества вывести обучающегося на принципиально новую орбиту его ценности.

Список источников

1. Андросенко, Н. В. Развитие студенческой науки как фактор развития системы образования в цифровую эпоху / Н. В. Андросенко, С. С. Дымный // Национальные концепции качества: техническое регулирование и стандартизация в развитии цифровой экономики: Сборник материалов и докладов Национальной научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 04–05 октября 2021 года / Под редакцией В.В. Окрепилова, Е.А. Горбашко. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – С. 13-17. – EDN ARTCMW.

2. Баширов, А.В. Сопоставление результатов исследования в вопросах совершенствования научно-исследовательской работы студентов ВУЗов Республики Казахстан и Российской Федерации / А.В. Баширов, Т.А. Ханов, А.А. Гарипова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2024. – №9 (147). – URL: <https://research-journal.org/archive/9-147-2024-september/10.60797/IRJ.2024.147.7> (дата обращения: 17.09.2024). – DOI: 10.60797/IRJ.2024.147.7.

3. Вовлеченность студентов в научную работу в период обучения в вузе: социологический анализ / Н. П. Нарбут, И. А. Алешковский, А. Т. Гаспаришвили [и др.] // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2023. – Т. 23, № 2. – С. 256-271. – DOI 10.22363/2313-2272-2023-23-2-256-271. – EDN UPJUDW.

4. Горбашко, Е.А. Качество образования в реалиях современного мира: вызовы, уроки, тренды, возможности / Е.А. Горбашко, В.В. Щербаков, О.А. Онуфриева / под ред. Д-ра экон. Наук, проф. Е.А. Горбашко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. – 171 с. – EDN VPIZTS.

5. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 29.02.2024 «Послание Президента Федеральному Собранию» // СПС КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_471111/ (дата обращения 26.09.2024).

УДК 351:004.77(075.8)

Цифровизация и управление качеством местного самоуправления

Антонова Ирина Ильгизовна

проректор по инновационно-проектной деятельности, зав. кафедрой,
Казанский инновационный университет

SPIN-код: 6292-7698, ORCID: 0000-0001-6372-1700, antonova@ieml.ru

Шпилев Дмитрий Александрович

и. о. директора Института непрерывного образования,
Рыбинский государственный авиационный технический университет
имени П.А. Соловьева, SPIN-код: 4535-7827, sda@rsatu.ru

Аннотация. В статье рассматривается появление первых программ в государстве направленных на развитие цифровых технологий. Влияние цифровизации на взаимодействие граждан с государственными и муниципальными службами. Информационные технологии определены, как один из национальных приоритетов развития. Одним из условий развития общества знаний в нашей стране является повышение благосостояния и качества жизни граждан через развитие цифровизации, единых цифровых информационных платформ (цифровой грамотности). Отражена проблема использования информационно-телекоммуникационных технологий и получение населением государственных и муниципальных услуг в электронном виде.

Ключевые слова: технологии, местное самоуправление, национальный проект, цифровая экономика, цифровизация, государственные услуги.

Человечество сегодня уверенно вступило в эпоху глобальных перемен. Вопросы достижения нового качества государственного и муниципального управления на основе цифрового предоставления услуг гражданам являются актуальными в реалиях экономических санкций. Тренд на цифровизацию в 2024 году продолжает сохранять свою актуальность, по словам премьер-министра Российской Федерации М. Мишустина: «Россия обладает современными технологиями, цифровыми платформами, освоила производство ряда сложных электронных устройств».

В настоящее время наша страна столкнулась с масштабным внешнеэкономическим давлением и в этих условиях трансформация национальной экономики, государственного и местного самоуправления имеет огромный потенциал и обещает значительные преимущества в различных сферах жизни.

Таким образом цифровизация внедряется во все различные отрасли экономики и становится неотъемлемой частью современного государственного и му-

ниципального управления, переменам подвержены все сферы жизнедеятельности общества.

Несмотря на то, что местное самоуправление не входит в систему государственной власти, оно является неотъемлемой частью государственного управления. Цифровизация муниципального управления является потенциальным драйвером повышения качества жизни на местах. Кроме того, в процессе реализации таких технологий происходит трансформация взаимодействия с гражданами, переходя от информационного присутствия к интерактивному. В этой связи вопросы повышения качества муниципальных услуг и эффективности деятельности органов местного самоуправления приобретают особую важность.

Тем не менее сохраняется такая проблема пространственного развития как цифровая дифференциация регионального и местного самоуправления.

Становление цифровизации в России берет свое начало с 2002 года, когда была создана первая концепция «Электронного правительства», которая способствовала реформированию государственной власти и местного самоуправления. Далее был запущен национальный проект «Цифровая экономика» как основополагающий для развития цифровизации в различных народо-хозяйственных отраслях, что привело к улучшению коммуникативной активности государственных и бизнес-структур, сделав получение госуслуг, основанных на базе данных, доступнее, проще и качественнее.

Цифровая повестка государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы является основным лейтмотивом проводимой государственной политики и обозначена Президентом В. В. Путиным в Послании Федеральному Собранию 29 февраля 2024 года как одна из национальных целей развития на следующие 12 лет.

Для её достижения подготовлен соответствующий национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». На данный момент ведутся подготовительные работы к пилотированию такого национального проекта, продолжившего «Цифровую экономику».

В рамках реализации «Экономика данных и цифровая трансформация государства» на период до 2030 года были поставлены задачи достижения национальных целей развития Российской Федерации, предусматривающие восемь федеральных программ в том числе: «Инфраструктура доступа к сети Интернет», «Цифровые платформы в отраслях социальной сферы», «Искусственный интеллект», «Цифровое государственное управление», «Кадры для цифровой трансформации».

Достижение этих показателей возможно за счет внедрения информационно-телекоммуникационных технологий, платформенных решений и интеллектуальных систем. Обеспечение населения государственными и муниципальными услугами за счет достижения совершенствования цифровых платформ. Сегодня очевидно, что для построения экономики данных нужна сильная ИТ-отрасль, собственные технологии. Россия уже обеспечивает себя больше, чем наполовину отечественными серверными платформами и системами хранения информации.

В целях соблюдения национальных интересов, реализация данного национального проекта задает новые векторы пространственного государственного и муниципального управления по созданию цифровой экономики и сокращению межрегионального различия по уровню жизни населения и качественному технологическому развитию. Основные направления развития проекта определяет устранение «цифрового неравенства» в том числе на уровне местного самоуправления.

К основным принципам пространственного развития государственного и муниципального управления также относится обеспечение равных возможностей для реализации прав и свобод населения России, дифференциация мер государственной поддержки в зависимости от социального и экономического положения региона, а также и содействие интенсификации межрегиональной коммуникации.

Обеспечение доступа граждан к получению государственных электронных услуг, формирование прозрачной системы получения информации бизнесом и населением должно стать основой цифровизации в системе местного самоуправления.

Для сохранения суверенитета в условиях глобализации, турбулентности экономики, государственным и муниципальным структурам необходимо запускать государственные программы на основе современных технологий и внедрять новые способы управления. Российскому государству очень важно сохранять конкурентоспособность на мировом рынке в сфере цифровой эволюции.

В настоящее время, в мире накоплен огромный технологический задел, с помощью которого можно совершать прорывное развитие цифровизации в управлении качеством местного самоуправления и предоставления электронных цифровых услуг. В период с 2020-2024 в России запущены и развиваются цифровые проекты управления в таких городах как Москва, Санкт-Петербург, Казань. Продолжают внедряться интеллектуальные системы управления городскими службами.

Эффективная цифровая трансформация поможет совершить рывок в будущее и обеспечить благополучие граждан. Ниже приведены статистические данные по гражданам России, получающим государственные услуги в электронном виде. Тенденция получения населением государственных услуг растет с положительной динамикой (рис. 1).



Рисунок – 1 Получение государственных и муниципальных услуг населением в электронном виде [6]

Это свидетельствует о том, что цифровые сервисы продолжают развиваться, на данный момент более 90% государственных услуг предоставляются в электронном формате через портал Госуслуги, а количество пользователей этого портала превышает 90 млн. человек [6], [7].

Высокий уровень вовлеченности граждан в происходящие реформы позволяет значительно снизить онлайн нагрузку, физическим отсутствием в государственных учреждениях через интерактивное присутствие, и тем самым современные технологии позволяют качественно совершенствовать процесс управления государственными и муниципальными услугами.

В настоящее время, по данным Департамента экономического и социального развития ООН (UN DESA), Россия по сравнению с развитыми странами занимает 42 место в индексе развития электронного правительства (рис. 2).

	Индекс развития электронного правительства		В том числе значения по субиндексам		
	Место в рейтинге	Значение	Государственные онлайн-сервисы**	Телекоммуникационная инфраструктура**	Человеческий капитал**
Дания	1	0.9717	0.9797 (4)	0.9795 (2)	0.9559 (8)
Финляндия	2	0.9533	0.9833 (2)	0.9127 (14)	0.9640 (5)
Республика Корея	3	0.9529	0.9826 (3)	0.9674 (4)	0.9087 (23)
Новая Зеландия	4	0.9432	0.9579 (6)	0.8896 (20)	0.9823 (2)
Исландия	5	0.9410	0.8867 (16)	0.9705 (3)	0.9657 (3)
Швеция	5	0.9410	0.9002 (13)	0.9580 (6)	0.9649 (4)
...
Сербия	40	0.8237	0.8514 (26)	0.7865 (55)	0.8332 (58)
Аргентина	41	0.8198	0.8089 (38)	0.7332 (69)	0.9173 (20)
Россия	42	0.8162	0.7368 (61)	0.8053 (46)	0.9065 (26)
Китай	43	0.8119	0.8876 (15)	0.8050 (47)	0.7429 (98)
Хорватия	44	0.8106	0.8108 (36)	0.7711 (59)	0.8500 (52)

* Рейтинг охватывает 193 страны.

** В скобках указана позиция страны по субиндексу.

Рисунок 2 – Индекс развития электронного правительства по странам 2022

Несмотря на многолетнюю планомерную работу ряда государств по переходу к цифровой экономике, в рейтинге Digital Evolution Index [5], наиболее перспективной точкой на политической карте мира в digital-сфере в 2023 году стала Азия, а именно: Китай и Малайзия. Азиатские государства вызывают интерес инвесторов. В рейтинге «Индекса по цифровой эволюции» Россия занимает пограничное место прорывающихся государств. У Российской Федерации есть ряд существенных конкурентных преимуществ, однако инфраструктурные барьеры сдерживают процессы диджитализации. [1, с. 152]

Актуальность перехода на экономику данных и цифровые технологии в нашем государстве определяются формированием пятого технологического уклада, а значит конкурентоспособность в этой сфере на международном

рынке приобретает государственную задачу интенсивной цифровой трансформации [1, с. 153].

Сегодня уже сложно представить современный город без Интернета, а его граждан без государственных и муниципальных услуг, представляющихся в электронном виде. Современные технологии продолжают изменять привычный образ жизни и проникают во все отрасли экономики. Россия продолжает цифровую трансформацию и активно использует цифровые решения для управления государственными и муниципальными услугами, улучшая их качество. За новыми технологиями стоят и новые угрозы, которые необходимо также качественно преодолевать, обеспечивая гражданам кибербезопасность, а также вести подготовку высококвалифицированных кадров.

Учитывая технологический переход, тесное взаимовыгодное сотрудничество государственных структур и бизнеса должно обеспечить создание условий для устойчивого экономического роста, улучшения качества управления бизнес-процессов и повышение уровня жизни граждан. Несмотря на беспрецедентное количество санкций, нашему государству удастся реализовывать национальные проекты, федеральные целевые программы используя большие данные современных цифровых технологий.

Список источников

1. Никитская, Е.Ф. Цифровизация в глобальном мире: международная практика и российский опыт / Е. Ф. Никитская, М. А. Валишвили, В. Е. Афонина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 10-2. – С. 150-159. – DOI 10.17513/vaael.1881. – EDN: JUOKNQ.
2. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 29.02.2024 // СПС КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_471111/ (дата обращения: 09.10.2024).
3. Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002 – 2010 годы)» // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/3024/> (дата обращения: 09.10.2024).
4. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // ИПО Гарант. [Электронный ресурс]. URL: <https://internet.garant.ru/#/document/72190282> (дата обращения: 09.10.2024).
5. Цифровой 2023: глобальный обзорный отчет – Digital 2023: Global Overview Report // Datareportal. [Электронный ресурс]. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> (дата обращения: 09.10.2024).
6. Цифровая экономика: 2023 : краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : НИУ ВШЭ, 2023. – 120 с.
7. Сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/> (дата обращения: 09.10.2024).

Нейросети как инструмент приобщения студентов к научному творчеству

Арапов Дмитрий Павлович

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Arapov.dp1@gmail.com

Катаев Иван Максимович

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
kataev.business@gmail.com

Аннотация. Статья рассматривает проблему снижения интереса студентов к научно-исследовательской деятельности и предлагает решение в виде использования нейросетей в качестве инструмента для повышения мотивации и вовлеченности в научную деятельность. Авторы анализируют причины снижения интереса у студентов к научной деятельности, выделяя недостаток навыков и инструментов для проведения серьезных исследований, и предлагают использовать нейросети для решения этой проблемы. Авторы также подчеркивают важность понимания архитектуры и алгоритмов нейросетей для эффективного их использования.

Ключевые слова: интеграция науки, улучшение образования, проблемы интеграции, искусственный интеллект, машинное обучение, научные инструменты.

В последние годы в нашей стране студенты все меньше и меньше времени уделяют научной составляющей образования. Из-за отсутствия желания, нехватки времени и боязни неизведанного студенты даже не пытаются интересоваться областью научных исследований.

Если ранее одной из проблем интеграции студентов в научные и инновационные исследования было отсутствие собственных центров интеграции в ВУЗах, то теперь почти все высшие учебные заведения работают научными кружками и создают студенческие научные общества, которые активно функционируют [3]. Например, в СПбГЭУ существуют как единое студенческое научное общество, так и факультеты имеют научные комитеты, готовые помочь студентам с вопросами о написании статей. Однако данный факт не решает проблему.

Несмотря на наличие большого разнообразия конференций, различных сообществ, площадок и технического оснащения, количество желающих не увеличивается.

Вывод, который был сделан, показывает, что студентам, решившим заниматься наукой более углубленно, часто не хватает навыков и инструментов для проведения серьезных исследований. Это связано с тем, что традиционная система образования часто фокусируется на передаче теоретических знаний, а не на практическом применении в реальных исследованиях [5].

Кроме того, тенденции и методы познания быстро меняются, и студенты могут не иметь доступа к актуальной информации и инструментам, необходимым для работы с данными. Это может привести к неготовности работать в реальных условиях и невозможности применять свои знания на практике.

Основная проблема – это недостаток инструментов для работы с данными. Даже если студент обладает высоким уровнем квалификации в той или иной об-

ласти, у него может просто не быть возможности провести определенное исследование или анализ. В наше время наиболее актуальным и востребованным инструментом является нейросеть. Например, в сфере стандартизации и управления качеством с помощью данного инструмента можно: разработать и совершенствовать научные инструменты, которые позволяют оценить, мониторить и прогнозировать качество продукции и процессов; развивать и улучшать системы менеджмента, которые соответствуют международным и отечественным стандартам; разработать модели описания, методов и алгоритмов решения задач проектирования производственных систем, организации производства и принятия управленческих решений в цифровой экономике и многого другого.

Выбор определенной нейросети или метода машинного обучения зависит от конкретной задачи и характера данных. Например, модель, которая будет использована для решения задач, связанных с оценкой, мониторингом и прогнозированием качества продукции и процессов, а также для разработки систем менеджмента и моделей описания производственных систем, разработана на основе рекуррентных нейронных сетей (RNN) или, более конкретно, модель с длинной краткосрочной памятью (LSTM). LSTM особенно подходят для обработки и анализа временных рядов данных, которые часто встречаются в производственных процессах и системах менеджмента. Другим примером будет модель на основе сверточных нейронных сетей (CNN). CNN особенно подходят для обработки и анализа данных, связанных с изображениями и видео [4].

Также возможно применение градиентного бустинга (Gradient Boosting). Градиентный бустинг – это метод машинного обучения, который сочетает в себе несколько слабых моделей для создания сильной модели. Этот метод особенно подходит для работы с большими данными и может быть использован для создания описания производственных систем и принятия управленческих решений [2].

Наиболее распространенное заблуждение о нейросетях – это то, что они могут выполнять любые задачи правильно автоматически, без необходимости понимания их внутреннего механизма. Люди полагают, что достаточно просто написать запрос, и нейросеть сама все сделает. Однако, на самом деле, за работой нейросетей стоит сложная архитектура и алгоритмы, которые требуют тщательного понимания и настройки.

Чтобы действительно эффективно использовать нейросети, необходимо провести обширные исследования. Во-первых, крайне важно понимать, что качество работы моделей включает в себя скорость обработки данных и способности обобщать полученные знания на новые, ранее не встречавшиеся. Во-вторых, необходимо изучить основу архитектуры нейросетей. Понимание архитектурных особенностей позволяет выбирать наиболее подходящий тип для решения конкретной задачи. В-третьих, важно уметь корректно задавать запросы нейросетям. Это включает в себя формулирование четкой задачи, подготовку соответствующих данных для обучения и тестирования, а также настройку параметров для достижения результатов.

Самой популярной для всех является нейросеть ChatGPT. Она построена на основе трансформерной архитектуры. Трансформерная архитектура позво-

ляет модели обучаться на основе собственных выходных данных. Она используется для различных задач, связанных с обработкой естественного языка, в то время как CNN и LSTM используются для различных задач, связанных с обработкой последовательных данных, а градиентный бустинг используется для задач, связанных с классификацией, регрессией и ранжированием [1].

Повышение заинтересованности студента к научной деятельности может быть совершено благодаря возможности применения нейросетей разных архитектур в своих работах. Студент будет иметь различные инструменты для анализа данных, моделирования, классификации и регрессии, что может помочь понять сложные концепции и сделать прогнозы. В перспективе студент сам сможет создавать нейросети под определенные задачи, что не только повысит его конкурентоспособность на рынке труда, но и позволит проводить более масштабные исследования, ускоряя как сбор информации для исследования, так и ее ранжирование.

С другой стороны, применение нейросетей педагогическим составом может кардинально изменить подход к пониманию студентом научной деятельности. Одним из способов достижения этого является использование игрового формата в обучении. Если создавать персонализированные игровые сценарии, которые адаптируются к индивидуальным способностям каждого студента, это позволит студентам изменить мнение о научной сфере и повысить степень собственной вовлеченности [3].

На данный момент только часть преподавателей знает о существовании нейросетей. Из них еще меньше, кто способен работать хотя бы с ChatGPT. Из-за этого у студентов возникает ошибочное мнение о некомпетентности педагога из-за нахождения вне трендов. Однако если преподаватель покажет вовлеченность в сферу машинного обучения и использования ее как инструмента в собственных работах, студенты будут интересоваться им и его деятельностью, а это, в свою очередь, увеличит количество желающих заниматься наукой.

Как пример, преподаватель может открыто использовать нейросети для автоматизации процесса отбора и структурирования работ студентов. Модели могут быть обучены на основе критериев, заданных преподавателем, для оценки работ студентов и определения их уровня подготовки. Это может включать в себя анализ таких факторов, как: качество и глубина понимания материала, способность применять теоретические знания на практике, креативность и оригинальность подхода, способность работать в команде и общаться с другими.

Открытая и легальная возможность использования нейросетей для мотивации студентов является как минимум нестандартным и очень актуальным решением проблемы. В отличие от традиционных методов мотивации, таких как экономическая составляющая (повышенные стипендии, ценные подарки) и неэкономическая (зачет каких-либо учебных заданий), которые все меньше и меньше пользуются спросом, нейросети предлагают новый и инновационный подход к мотивации студентов. Этот метод позволяет студентам работать с данными в более эффективной и интересной манере, что может повысить их мотивацию и вовлеченность в учебный процесс, а впоследствии повышения заинтересованности в научной деятельности.

Развитие нейросетей является неизбежным процессом, который невозможно остановить. Запрещать их использование будет столь же эффективно, как попытка сражаться с ветряной мельницей. Искусственный интеллект уже оказывает кардинальное влияние на рынок труда и сферу услуг, и трансформация нынешней системы образования является всего лишь вопросом времени.

Список источников

1. Баранов, И. В. Нейросети в образовании и науке: возможности и перспективы / И. В. Баранов. – Москва: Научный мир, 2020. – 256.
2. Козлова, Н. Ш. Цифровые технологии в образовании / Н. Ш. Козлова- Вестник майкопского государственного технологического университета, 2019 – 85-93с.
3. Иванова, А. П. Применение нейросетевых технологий в образовательном процессе / А. П. Иванова. – Санкт-Петербург: Питер, 2021. – 180 с.
4. Кузнецов, С. Н. Интеграция науки и образования с использованием искусственного интеллекта / С. Н. Кузнецов, Т. В. Смирнова. – Новосибирск: Сибирское издательство, 2019. – 220 с.
5. Павлов, Д. А. Искусственные нейросети в контексте науки и образования / Д. А. Павлов – Компьютерные инструменты в образовании, 2017- 25-31с.
6. Маховиков М. Е., Суслова И. А. Основные тенденции применения нейронных сетей в сфере образования. / М. Е. Маховиков, И. А. Суслова – Екатеринбург: Новые информационные технологии в образовании и науке, 2019: 364-371с.
7. Фролова, Е. А. Нейросети как инструмент повышения мотивации студентов / Е. А. Фролова. – Казань: Казанский университет, 2022. – 150 с.

УДК 332.142.6

Трансформация энергетического сектора: риски и возможности

Бабенко Михаил Андреевич

аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 2194-3215, mikhail.babenko01@gmail.com

Аннотация. Ввиду желания общества достичь целей устойчивого развития и снизить выбросы парниковых газов мировой энергобаланс претерпевает изменения, нацеленные на снижение потребления традиционных энергоресурсов и повышение спроса на ВИЭ. В этой связи необходимо проанализировать энергетический сектор России для выявления угроз и возможностей развития. Результатом работы является SWOT-анализ, используя который энергетические компании могут скорректировать или сформировать стратегии развития.

Ключевые слова: энергетический сектор, устойчивое развитие, SWOT-анализ, низкоуглеродное развитие, инновации.

Энергетический сектор во всем мире переживает свою трансформацию, что обусловлено потенциальным изменением структуры энергобаланса (рис. 1).

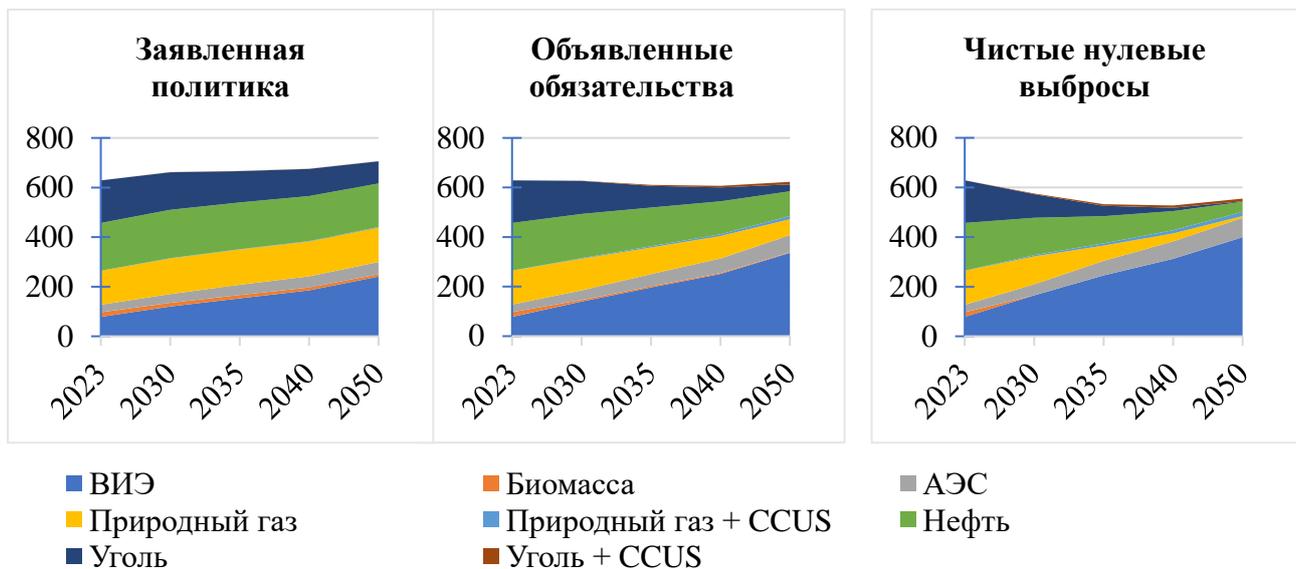


Рисунок 1 – Прогнозы структуры мирового энергобаланса, ЭДж [5]

По графикам видно, что во всех сценариях наблюдается рост потребления энергии, получаемой из ВИЭ, в то время как потребление угля будет сокращаться, а потребление нефти и природного газа будет снижаться в двух сценариях.

Это может негативно сказаться на энергетическом комплексе России, поскольку Россия является одним из лидеров по добыче нефти и природного газа, а нефтегазовая отрасль является системообразующей. В случае падения спроса на данные ресурсы компании будут вынуждены снижать объемы добычи, а государство потеряет значительную часть доходов. В 2023 году Россия экспортировала 44,4% от общего объема добытой нефти, 23,6% – природного газа, 58,5 % – угля [3], что подтверждает значимость экспорта сырья для российской экономики.

Страны Африки развивают проекты по установке солнечных панелей для последующего производства зеленого водорода [6]; происходит ужесточение углеродной сертификации источников энергии в Европе [7]; увеличение мощностей ВЭС и СЭС Китая до уровня, большего, чем во всем остальном мире [4] – эти и многие другие проекты свидетельствуют о переустройстве энергетического рынка, направленного на снижение углеродного следа.

В связи с наблюдаемой трансформацией мирового энергетического рынка становится необходимым анализ российского сектора энергетики для выявления потенциальных угроз и возможностей для развития. Проведенный в ходе исследования анализ представлен в табл. 1.

По результатам анализа выявлено, что среди основных преимуществ энергетического комплекса можно выделить благополучную ресурсную базу, наличие мер государственной поддержки и развитие инфраструктуры. К основным недостаткам можно причислить зависимость от иностранных технологий, нежелание развивать сегмент ВИЭ из-за его дороговизны, а также устаревание существующих мощностей.

При этом было определено множество потенциальных возможностей и угроз, которые способны оказать значимое влияние на весь энергетический сектор России.

Таблица 1 – SWOT-анализ Российского энергетического сектора [1, 2, 5]

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
<p>Развитие внутренней инфраструктуры сбыта энергоресурсов;</p> <p>Значительные объемы запасов и ресурсов углеводородов;</p> <p>Низкие цены на газ относительно других стран;</p> <p>Лидерство в области ядерных технологий;</p> <p>Географическое положение позволяет использовать все виды ВИЭ;</p> <p>Растущая доля импорта российских энергоресурсов странами Азии;</p> <p>Постоянный ввод новых мощностей, программа газификации регионов;</p> <p>Предоставление федеральных и региональных субсидий на развитие проектов с ВИЭ;</p> <p>Наличие федеральных программ по наращиванию мощностей (например, договоры поставки мощности);</p>	<p>Отсутствие развития ВИЭ в условиях меняющегося энергобаланса в мире;</p> <p>Отсутствие значимых регуляторных мер в области выбросов парниковых газов;</p> <p>Зависимость отраслей от зарубежных технологий;</p> <p>Географическая удаленность добычных активов от рынков сбыта;</p> <p>Практически полное отсутствие инвестиций в развитие низкоуглеродных проектов со стороны компаний ввиду относительно дешевых традиционных источников энергии;</p> <p>Значительное количество генерирующих мощностей требует ремонта и модернизации;</p> <p>Сложная геополитическая обстановка влияет на развитие отрасли;</p>
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
<p>Развитие производства дешевого водорода из природного газа;</p> <p>Внедрение цифровых инструментов для достижения большей точности и непрерывности добывающих отраслей;</p> <p>Развитие собственных технологий и последующее достижение независимости от импортного оборудования;</p> <p>Рост энергоэффективности технологий;</p> <p>Наращение ресурсной базы ввиду проведения геологоразведочных работ;</p> <p>Выход на новые рынки – страны Африки и Азии;</p> <p>Рост спроса на сертификаты происхождения энергии;</p> <p>Иностранные инвестиции в развитие ВИЭ;</p> <p>Энергообеспечение удаленных населенных пунктов за счет внедрения комплексных ВИЭ-систем;</p> <p>Прогресс в области добычи природного водорода, вероятность нахождения значительных запасов водорода;</p> <p>Разработка газогидратных месторождений;</p> <p>Инновации в области аккумулирования энергии;</p> <p>Совершенствование нормативно-правовой базы;</p> <p>Рост научных исследований в области энергоэффективности, рационального природопользования и снижения углеродоемкости;</p> <p>Изменение налогообложения (снижение налоговой нагрузки на энергетические компании)</p>	<p>Снижение потенциала экспорта энергоресурсов в связи с развитием углеродного регулирования в других странах;</p> <p>Отказ Китая от российского сырья в связи с целью достижения энергетической независимости;</p> <p>Сохранение европейских санкций на протяжении длительного времени;</p> <p>Развитие других стран в области низкоуглеродной энергетики, что в перспективе может сделать российские ресурсы менее конкурентоспособными;</p> <p>Ужесточение ограничений ОПЕК на добычу нефти;</p> <p>Падение цен на нефть и, как следствие, сложность инвестирования в новые проекты;</p> <p>Развитие геологоразведки и последующее открытие водородных месторождений могут поставить под угрозу весь традиционный нефтегазовый комплекс;</p> <p>Стагнация и деградация энергетического развития ввиду неопределенности относительно новых низкоуглеродных технологий;</p> <p>Появление новых игроков-конкурентов на энергетическом рынке;</p> <p>Рост спроса на электромобили;</p> <p>Простои и поломка добычных и генерирующих мощностей;</p> <p>Изменение налогообложения, внедрение регуляторных мер по выбросам парниковых газов</p>

В дальнейшем исследовании будет проведен детальный анализ каждой возможности и каждой угрозы, что впоследствии ляжет в основу формирования сце-

нариев развития энергетической отрасли. Также предполагается расширение SWOT-анализа, чтобы выявить зависимости между пунктами всех квадрантов матрицы, в результате чего будет предложено несколько стратегий.

Данное исследование может иметь практическую применимость как для компаний энергетического сектора, так и для государства в целом. Результаты анализа могут быть применимы для сопоставления имеющихся стратегий с существующими трендами мировой энергетики, для определения потенциальных векторов развития сектора и разработки новых стратегий, а также для выявления «узких» мест и проведения GAP-анализа.

Список источников

1. Карипова, И. А. Риски предприятий электроэнергетической отрасли в формировании стратегии перехода на возобновляемые источники энергии / И. А. Карипова, П. И. Тишков // Креативная экономика. – 2020. – Т. 14, № 11. – С. 2977-2992. – DOI 10.18334/ce.14.11.111091. – EDN DHJUFJ.
2. Станкевич, Ю. Трансформация мировых энергетических рынков: сценарии и возможности // Национальный отраслевой журнал «Нефтегазовая вертикаль». [Электронный ресурс]. URL: <https://ngv.ru/articles/transformatsiya-mirovykh-energeticheskikh-rynkov-stsenarii-i-vozmozhnosti/> (Дата обращения: 28.09.2024).
3. A Race to the Top China 2023: China's quest for energy security drives wind and solar development // Global Energy Monitor. [Электронный ресурс] URL: <https://globalenergymonitor.org/report/a-race-to-the-top-china-2023-chinas-quest-for-energy-security-drives-wind-and-solar-development/> (Дата обращения: 25.09.2024).
4. N. AbouSeada, T. M. Hatem. "Climate action: Prospects of green hydrogen in Africa". Energy Reports, vol. 8, Nov. 2022, doi:10.1016/j.egyр.2022.02.225.
5. S. Perdana, M. Vielle. "Industrial European regions at risk within the Fit for 55: How far implementing CBAM can mitigate?". Renewable and Sustainable Energy Transition, vol. 6, Feb. 2025, doi: 10.1016/j.rset.2024.100088.
6. Statistical Review of World Energy 2024 // Energy Institute. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.energyinst.org/statistical-review> (Дата обращения: 26.09.2024).
7. World Energy Outlook 2024 // International Energy Agency. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024> (Дата обращения: 30.09.2024).

УДК 005.6

Проблемы управления качеством на российских предприятиях ОПК в условиях санкционного давления

Балдина Анна Сергеевна

директор по качеству, АО «Научно-исследовательский институт стали»,
ORCID 0000-0001-9287-5530, baldinaas@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена особенностям и проблемам управления качеством на российских предприятиях оборонно-промышленного комплекса в условиях санкционного давления стран Запада на РФ. Рассматривается специфика обеспечения предприятий качествен-

ным оборудованием, материалами и комплектующими (импортозамещение). Выделяются основные принципы управления качеством в ОПК в сложившихся условиях. Даются общие рекомендации по оптимизации систем управления качеством оборонных предприятий.

Ключевые слова: управление качеством, оборонно-промышленный комплекс, ОПК, оборонные предприятия, санкции.

В последние годы оборонно-промышленный комплекс (ОПК) России работает в сложных условиях, связанных с обострением внешнеполитической обстановки и введением полномасштабных санкций против нашей страны со стороны Запада. ОПК находится в числе отраслей, подвергающихся наибольшему давлению. Так, на текущий момент США ввели санкции против более 200 российских компаний и 30 граждан, связанных с ОПК [4]. Кроме того, вводятся вторичные ограничения против физических и юридических лиц из других стран, так или иначе содействующих российской оборонной отрасли.

Введение санкций привело к множеству сложностей с поставками оборудования, сырья, материалов и комплектующих отечественным оборонным предприятиям. Также возникли проблемы с доступом к передовым производственным технологиям. Предприятия ОПК столкнулись с необходимостью срочно перестраивать цепочки поставок, интенсифицировать деятельность в области НИОКР и искать возможности для импортозамещения. В сложившейся ситуации одной из ключевых проблем российских оборонных предприятий является проблема обеспечения качества продукции, так как отечественные поставщики далеко не всегда способны предложить качественные изделия в нужном объёме. Кроме того, технологическая зависимость от Запада после введения санкций вызвала проблемы в области обеспечения качества производственных процессов.

Одним из ключевых направлений решения возникших проблем в области обеспечения российских предприятий ОПК качественными материальными ресурсами (от которого в значительной степени зависит качество готовой продукции) являются рациональная государственная политика в области импортозамещения. Данная политика реализуется по следующим основным направлениям [1]:

1. Протекционизм: установление заградительных пошлин и нетарифных барьеров, в частности, полный запрет на ввоз в Россию определённых видов продукции из стран Запада.

2. Обеспечение отечественным предприятиям конкурентных преимуществ в области себестоимости продукции и, соответственно, ценообразования путём девальвации рубля.

3. Предоставление налоговых льгот.

4. Льготное кредитование и субсидирование.

5. Государственно-частное партнёрство (совместное инвестирование в импортозамещающие проекты и их администрирование).

6. Передача предприятиям технологий.

Первое направление по отношению к оборонно-промышленному комплексу является неактуальным. ОПК и так столкнулся со значительными санкционными ограничениями, и введение протекционистских мер в такой ситуации не-

целесообразно, либо такие меры должны иметь очень ограниченный характер. Остальные направления в случае их комплексной реализации могут способствовать обеспечению российских оборонных предприятий качественным оборудованием, сырьём, материалами и комплектующими отечественного производства. Отметим, что в большинстве случаев проекты, ориентированные на импортозамещение, связаны с масштабными инвестициями и дают отдачу только в долгосрочной перспективе [3]. В краткосрочном же периоде проблемы дефицита импортных ресурсов часто решаются за счёт организации поставок из дружественных и нейтральных стран либо за счёт организации схем параллельного импорта из недружественных стран через цепочку посредников.

Перечислим ключевые проблемы импортозамещения, с которыми сталкиваются российские предприятия ОПК.

1. Доступность информации о заказах оборонных предприятий лишь ограниченному кругу потенциальных поставщиков (информационная закрытость отрасли).

2. Дефицит полной и достоверной информации о технологическом и производственном потенциале отечественных поставщиков, об их способности обеспечить требуемый уровень качества.

3. Недостаточный уровень квалификации специалистов, занимающихся подготовкой бизнес-планов проектов, связанных с импортозамещением.

4. Наличие административных барьеров при реализации импортозамещающих инвестиционных проектов: проблемы при проектировании, строительстве промышленных предприятий и при подключении их к коммуникациям, а также при сертификации инновационной продукции.

5. Сложности при поиске инвесторов для реализации новых импортозамещающих проектов.

6. Проблемы в области обеспечения производства инновационной продукции оборотными средствами [5].

7. Значительное снижение потенциала отраслевых научно-исследовательских институтов.

Перечисленные проблемы имеют институциональный характер. Без их системного решения на государственном уровне невозможно обеспечение отечественных оборонных предприятий качественными отечественными комплектующими и технологиями, а, следовательно, невозможно решение проблемы качества готовой продукции предприятий ОПК в условиях санкционного давления.

В настоящее время у многих руководителей российских оборонных предприятий отсутствует понимание необходимости выделения управления качеством в отдельное приоритетное направление менеджмента. Очень часто управление качеством рассматривается как процесс внесения небольших изменений в производственные процессы. Эти изменения касаются преимущественно технологий производства продукции. Однако, для достижения ощутимого эффекта необходимо построение комплексной системы управления каче-

ством, анализ и оптимизация всех ключевых бизнес-процессов предприятия. На предприятии должна быть реализована современная философия тотального управления качеством.

При разработке и внедрении современных систем управления качеством оборонные предприятия сталкиваются с серьёзными проблемами. Руководители часто недооценивают значение таких систем и не считают их построение экономически эффективным. Поэтому внедрение часто носит ограниченный характер.

Таким образом, для повышения качества продукции оборонных предприятий необходимо, прежде всего, изменить менталитет руководителей. Требуется ориентация на построение комплексных систем управления качеством. При этом рекомендуется придерживаться ряда основополагающих принципов:

1. Работа в рамках классической системной методологии в соответствии с лучшими мировыми практиками. При использовании этой методологии следует учитывать отраслевые особенности ОПК и опираться не только на зарубежный, но и на отечественный (в том числе советский) опыт. Система управления качеством должна охватывать все основные бизнес-процессы предприятия, а также иметь связи с аналогичными системами других предприятий, участвующих в производственной кооперации.

2. Соответствие системы управления качеством экономическим реалиям. С одной стороны, предприятия ОПК должны обеспечивать стабильное качество выпускаемой продукции и её соответствие действующим российским стандартам для удовлетворения потребностей Вооружённых Сил РФ (в том числе в рамках проведения специальной военной операции на Украине). С другой стороны, отечественный ОПК получает значительные доходы от экспорта продукции. Поэтому необходимо постоянное отслеживание изменений в требованиях зарубежных заказчиков и оперативная адаптация к этим требованиям.

3. Принятие управленческих решений в области качества на основе тщательного анализа информации о внутренней и внешней среде предприятия. Необходим мониторинг конъюнктуры рынка, развития технологий, макроэкономической ситуации, производственного потенциала самого предприятия и т.д.

Для эффективного проведения исследований требуется плотное взаимодействие службы маркетинга, службы качества, планово-экономического отдела и других подразделений. Отдельно следует поручать штатным аналитикам проведение регулярной оценки эффективности системы управления качеством предприятия [2].

4. Научно-практический подход к выбору альтернативных решений в области управления качеством. В настоящее время происходит стремительное развитие и пересмотр многих технологий ведения боевых действий. Опыт специальной военной операции показывает, что многие традиционные подходы в современных условиях демонстрируют низкую эффективность. В то же время активное использование относительно новых средств поражения (например, беспилот-

ных летательных аппаратов) даёт возможность достичь существенных успехов на поле боя. Системы управления качеством оборонных предприятий должны строиться с учётом всех происходящих изменений.

На многих российских предприятиях ОПК учитывается реальный боевой опыт вооружённых сил и потребности военных в новой качественной продукции. Однако, при принятии соответствующих решений отсутствует системный научный подход. Необходимо уделять больше внимания сбору, систематизации и комплексному научному анализу эмпирической информации.

Построение эффективных систем управления качеством на российских предприятиях ОПК в кризисной ситуации, обусловленной санкционным давлением на отрасль невозможно без пересмотра роли трудовых ресурсов. Руководители должны сфокусироваться на повышении квалификации персонала и организации продуктивных взаимоотношений в коллективах. Для этого целесообразно формировать на предприятиях комплексные системы управления знаниями на основе современных информационных технологий.

Итак, мы рассмотрели основные особенности управления качеством на российских оборонных предприятиях в условиях современных вызовов, связанных с геополитическим противостоянием России и Запада. В настоящее время отечественный ОПК продемонстрировал свою способность достаточно успешно противостоять санкциям и выпускать качественную продукцию. Задача на ближайшие годы – закрепить и преумножить этот успех, обеспечить реальную независимость отрасли от зарубежных стран.

Список источников

1. Данилов-Данильян, А. В. Процесс импортозамещения в экономике России: особенности и мифы / А. В. Данилов-Данильян // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2016. – № 3. – С. 20-37. – EDN VZSBRR.
2. Егоров, Ю. Н. Принцип постоянного совершенствования в организациях оборонно-промышленного комплекса как требование обеспечения динамизма современной экономики / Ю. Н. Егоров, И. В. Рыжов // Индустриальная экономика. – 2022. – № 1-1. – С. 45-48. – DOI 10.47576/2712-7559_2022_1_1_45. – EDN DMZYVH.
3. Кузнецов, В. П. О проблемах и источниках стратегического развития предприятий в условиях санкций / В. П. Кузнецов, Е. С. Чурбанова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2017. – № 1(45). – С. 27-36. – EDN YPHTQD.
4. США расширили санкционный список по принципу поддержки ОПК РФ // военное.рф. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--b1aga5aadd.xn--p1ai/2023/%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B82/> (дата обращения: 28.09.2024).
5. Черевко, В. Е. Оборонно-промышленный комплекс как фактор роста национальной экономики / В. Е. Черевко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 7(113). – С. 222-225. – DOI 10.24412/2411-0450-2024-7-222-225. – EDN MUCYHB.

**О некоторых подходах в обучении математике
в высшем учебном заведении**

**Баранов Иван Антонович, Ткаченко Юлия Анатольевна,
Усачева Татьяна Валерьевна**

ФГБВОУ ВО «Академия гражданской защиты МЧС России»

Аннотация. В статье рассматриваются подходы к организации образовательного процесса в высшем учебном заведении в части изучения учебной дисциплины «Высшая математика» и повышения качества усвоения материалов в рамках самостоятельной работы обучающихся.

Ключевые слова: высшая математика, образование, самостоятельная работа обучающихся.

Современный этап развития образовательного процесса характеризуется необходимостью не только совершенствовать образовательную систему, но и находить новые, более эффективные способы ведения образовательного процесса в учебном заведении.

Повышение качества образовательного процесса играет немаловажную роль в методике преподавания математики, а использование новых форм обучения в педагогической деятельности следует рассматривать как условие развития нового специалиста [1].

Согласно новым нормативным документам, а в частности, Федеральным образовательным стандартам высшего образования далее – ФГОС. В структуре и объеме программы бакалавриата в блоке практика, в которую входят учебная практика и производственная практика указан тип практики как научно-исследовательская работа, так же в требованиях к результатам освоения программы бакалавриата указано, что у выпускника должно быть сформировано системное и критическое мышление, способность не только осуществлять поиск информации, но и совершать критический анализ, синтез информации, а также применять системный подход для решения задач [2]. Для достижения результатов, указанных в требованиях для формирования будущего специалиста, необходима хорошая фундаментальная базовая подготовка по математике.

И тут сразу возникает проблема у ВУЗа, так как требования к будущим выпускникам и специалистам одинаковые у технических и у гуманитарных направлений обучения, а вот условия набора при поступлении разные в частности технические направления поступают со сдачей единого государственного экзамена по математике профильного уровня, а гуманитарные направления с математикой базового уровня, более того зачастую само высшее учебное заведение не смотря на конечные требования к выпускникам в учебных планах закладывает меньшее количество зачетных единиц в дисциплину математика у студентов гуманитарных направлений обучения, чем у студентов технических направлений.

На данном этапе развития образовательного процесса, все чаще компьютеризация становится если не основной составляющей, то очень важной частью.

Согласно нормативным документам, высшее учебное заведение должно обеспечить бесплатный корпоративный Wi-Fi для обучающихся, так же обеспечить доступом к электронным библиотекам. Несмотря на то, что студенты самостоятельно могут восполнить пробелы в знаниях математики при помощи специализированной литературы или учебников, зачастую обучающиеся сталкиваются с одной и той-же проблемой, они не умеют не могут самостоятельно подобрать для себя подходящую обучающую литературу, в которой был бы изложен материал таким образом, чтоб им было понятно. Как итог мы получаем низкий результат в получении знаний в области математике у обучающихся, и отторжение у обучающегося к занятию в научно-исследовательской работе.

Выходом в сложившейся проблемной ситуации стало бы разработка и внедрение в электронно-образовательную среду высшего учебного заведения образовательный курс для самостоятельного изучения по математике на основе исследований Эббингауза (кривая забывания Эббингауза) и его последователей, а также на основе исследований Пуджа К. Агавар (Практика извлечения), который будет изучаться обучающимися в часы, выделенные учебным планом на самостоятельную работу по предмету [3].

Суть кривой Эббингауза состоит в том, что обучающийся за определенное время забывает определенный процент информации за определенное время (табл. 1).

Таблица 1 – Остаточные знания изученного материала (составлено авторами)

Прошедшее время от момента изучения материала в минутах	Процентное соотношение остаточных знаний изученного материала в зависимости от времени
5 минут	100%
60 минут	35 %
10080 минут	23%

Согласно исследованиям последователей Эббингауза таким как Мюллер и его ученик Пильзекер, такая ситуация возникает из-за того, что обучающиеся отвлекаются на другую информацию и новая информация как бы вытесняет полученную информацию ранее [4]. Нивелировать эти последствия можно при помощи «Практики извлечения» изученной информации из памяти.

К примеру, после проведения аудиторного занятия (АЗ) преподавателем выдается задание для самостоятельной работы (СР), которое полностью состоит из материала этого проведенного аудиторного занятия. На следующем аудиторном занятии выдается уже два задания на самостоятельную работу, одно из которых состоит из материала этого аудиторного занятия, а второе состоит из материалов как первого, так и второго аудиторного занятия. После проведения третьего аудиторного занятия выдается уже три задания на самостоятельную работу по такому же принципу. Таким образом закрепляется материал не только текущего аудиторного занятия, но прошлого аудиторного занятия (см. рисунок 1).

Таким образом, курс математики должен быть разработан таким образом, чтоб обучение было гибридного вида.

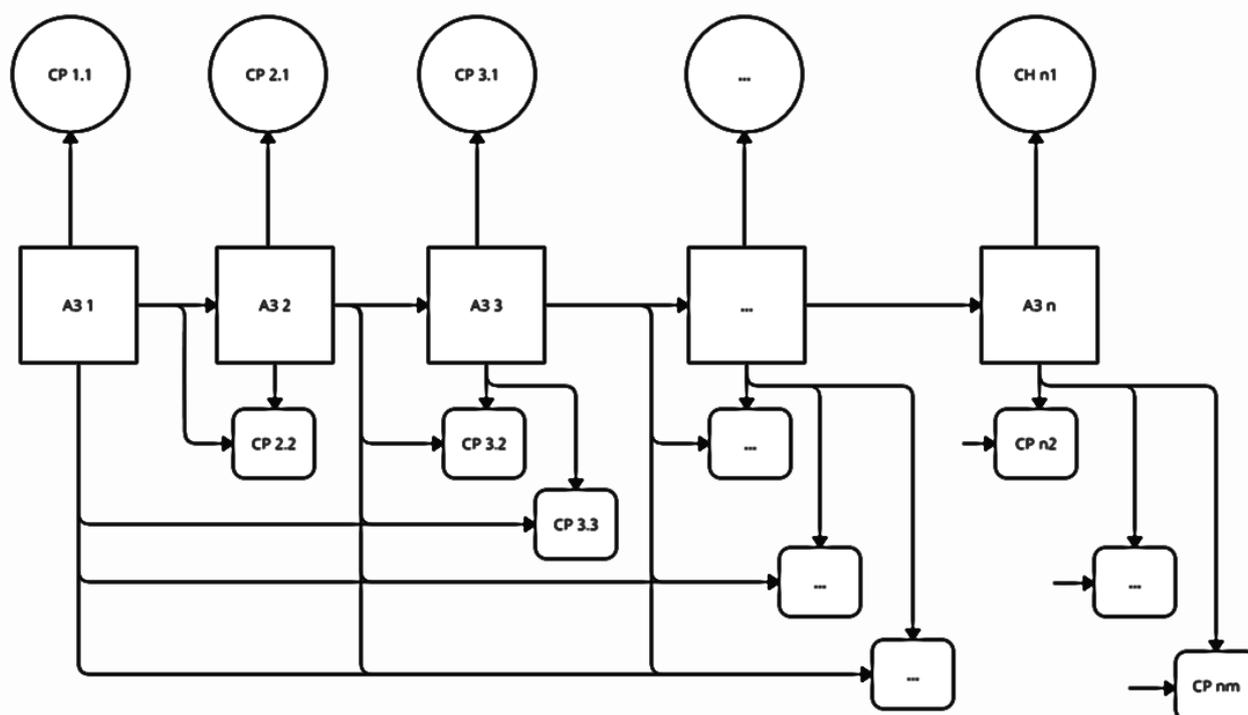


Рисунок 1 – Схема последовательности выдачи задания на самостоятельную подготовку (составлено авторами)

Реализация предложенного подхода при изучении дисциплины позволит повысить уровень остаточных знаний обучающихся.

Список источников

1. Ткаченко, Ю. А. Проектная методика в обучении английскому языку в техническом вузе / Ю. А. Ткаченко // Иностранный язык в контексте проблем профессиональной коммуникации: Материалы II Международной научной конференции, Томск, 27–29 апреля 2015 года / Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. – С. 274-275.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 мая 2020 г. № 680 (с изм. и доп.). Доступ из справ. -правовой системы «Гарант». Источник: <https://base.garant.ru/74341264/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>.
3. Agarwal P. K., Bain P. M. Powerful teaching: Unleash the science of learning. – John Wiley & Sons, 2019.
4. Lechner H. A., Squire L. R., Byrne J. H. 100 years of consolidation—remembering Müller and Pilzecker // Learning & memory. – 1999. – Т. 6. – №. 2. – С. 77-87.

**Концепция управления отраслевой стандартизацией:
сравнительный анализ системного и институционального подходов**

Барыкин Алексей Николаевич

доцент, Российский университет транспорта РУТ (МИИТ),
SPIN-код: 7654-8019, ORCID 0000-0002-4051-7392, audion@mail.ru

Аннотация. В настоящей статье представлены результаты сравнительного анализа системного и институционального подходов к формированию теоретико-методологических основ концепции управления отраслевой стандартизации. Актуальный перечень проблем национальной стандартизации в Российской Федерации и отраслевой стандартизации, как ее составной части, ставят перед регулятором цель по совершенствованию нормативного обеспечения решения общественно значимых вопросов инструментами стандартизации. В статье приведен состав методического обеспечения управления отраслевой стандартизацией.

Ключевые слова: проблемы национальной стандартизации, отраслевая стандартизация, институциональный подход, системный подход, сравнительный анализ.

Возрастающая актуальность исследования отраслевой стандартизации в Российской Федерации предопределена поручением Правительства РФ от 15 апреля 2022 г. № ММ-П51-6357 о разработке отраслевой системы стандартизации в нефтегазовом комплексе: «Минэнерго России, Минпромторгу России и Росстандарту сформировать отраслевую систему стандартизации в нефтегазовом комплексе с целью обеспечения инновационной деятельности хозяйствующих субъектов и повышения уровня качества разрабатываемых стандартов.». Таким образом, вопрос о том, кто должен управлять отраслевой стандартизацией решен – отраслевая стандартизация прерогатива государства.

Мы провели анализ вовлеченности федеральных органов исполнительной власти в работы по стандартизации на национальном уровне [6], которая демонстрирует ряд сдерживающих факторов к формированию института отраслевой стандартизации. Так, согласно государственному докладу о состоянии работ в сфере стандартизации в 2022 году (Госдоклад о состоянии работ в сфере стандартизации), направленного в Правительство РФ 1 апреля 2023 года, только 20 государственных программ РФ из 39 таких программ содержат разделы(критерии) по стандартизации, а бизнес разработал за собственные средства 952 документа по стандартизации из общего числа утвержденных национальных стандартов в количестве 1635 документов [4].

Сложившееся положение дел, когда министерства и ведомства уклоняются от обязанностей в сфере национальной стандартизации, вмененные им статьей 10 и пунктом 7 статьи 23 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (Закон о стандартизации) [1], предопределено, в том числе, накопившимися проблемами в сфере национальной стандартизации и в национальной системе стандартизации РФ (НСС РФ). Мы выделили ряд таких проблем в своем исследовании, опубликованном в 2023 году [5]:

1. Меньше половины технических комитетов по стандартизации создали свои сайты или размещают информацию на сайтах организаций, ведущих их секретариат, а Госдоклад о состоянии работ в сфере стандартизации не публикуется для анализа и информирования общественности (проблема закрытости НСС РФ);

2. Исследования о проблемах национальной стандартизации проводятся эпизодически, систематизация данных о проблемах и оценка угроз для национальной экономики не проводится (проблема финансового обеспечения НСС РФ);

3. Экономическая целесообразность применения добровольных стандартов снижается из-за отставания стандартизации от научно-технического прогресса, что не характерно для частных компаний, которые участвуют в разработке в национальных стандартах (проблема исключительного применения стандартов);

4. Недостаточное число малых инновационных компаний принимает участие в работах по стандартизации на национальном уровне, а вхождение в национальную систему стандартизации сопровождаются высокими транзакционными издержками (проблема закрытости НСС РФ);

5. Число экспертов, принимающих участие в работах по стандартизации недостаточно для поддержания Федерального информационного фонда стандартов в актуальном состоянии (проблема экспертного обеспечения НСС РФ).

Довлеющая тенденциозность системного подхода в регулировании национальной стандартизации, которой, кстати, нет в законодательстве о техническом регулировании [2], выражается в закреплении в Законе о стандартизации определения национальной системы стандартизации. НСС РФ представляет собой механизм обеспечения согласованного взаимодействия участников работ по стандартизации на основе принципов стандартизации при разработке документов по стандартизации и с использованием норм и ресурсов стандартизации [1]. И как следствие регулятор использует законодательно закрепленное определение национальной стандартизации как системы в подзаконных актах, включая государственную программу РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» в мероприятии 12.1 «Развитие системы технического регулирования и стандартизации» [3].

В такой регуляторной среде исследователям приходится использовать официальную риторику в своих исследованиях, но системный подход не единственно возможный и мы предприняли попытку использовать институциональный подход как альтернативную точку зрения на национальную стандартизацию и отраслевую стандартизацию, как ее часть [5].

Удобная логика системного подхода, как части технократичного подхода, создает иллюзию, что совокупность элементов, единство процессов, обратные связи и технократичные показатели НСС РФ (количество, утвержденных стандартов на 60% под требования технических регламентов, и уровень гармонизации фонда стандартов с международными стандартами не более чем 51% [3]) отвечают целям стандартизации, в частности улучшения качества жизни населения страны. Само определение НСС РФ не содержит явную ссылку на цели национальной стандартизации, напротив указывается приоритет принципов стандартизации, где есть преемственность, открытость процессов разработки стандартов и доступность информации о стандартах. А как это организовано сейчас мы ука-

зали в описании проблем национальной стандартизации, что сейчас тождественно текущим проблемам НСС РФ.

Надо отметить, что регуляторами (Минпромторг России и Росстандарт) часть проблем озвучивается, но степень их негативного влияния на достижения целей национальной стандартизации не оценивается.

Институциональный подход делится на два течения традиционный институционализм и неоинституционализм, но их теоретические подходы сближаются. А вместе с тем теоретическая база неоинституционального подхода, который мы предлагаем использовать для решения накопившихся проблем национальной стандартизации, очень широкая. Нам видится, что теория общественного выбора, разработанная нобелевским лауреатом по экономике Дж. М. Бьюкененом [10], позволяет увязать и вопросы производства и поставки общественных благ (фонд стандартов как общественное благо [11]) с бюджетной эффективностью, а самое главное поставить во главу угла потребности экономических агентов (домохозяйств, компаний с государственным участием и без). Сравнительный анализ институционального и системного подходов (основных категорий) для концепции управления национальной стандартизацией и отраслевой стандартизации, как ее части, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ институционального и системного подходов при разработке концепции управления национальной стандартизацией и отраслевой стандартизации, как ее части

Институциональный подход (в широком понимании) – основные категории	Системный подход – основные категории
В основе положения социальных наук	В основе положения естественных наук
Стандартизация представляется как общественный институт(экономический)	Стандартизация представляется как техническая система
Стандарт как общественное благо (смешанное, коллективное)	Стандарт – результат функционирования национальной системы стандартизации
Человекоцентричность – то есть целеполагание исходит от запроса экономических агентов (хозяйствующие организации, домохозяйства) на решение общественно значимых вопросов за счет инструментов стандартизации	Технократичность – то есть целеполагание исходит от технических возможностей системы (сроки разработки стандартов, уровень автоматизации, количество технических комитетов, доля международных ТК под управлением, число экспертов, участвующих в работах по стандартизации)
Негативное восприятие увеличивающейся доли стандартов, разработанных бизнесом, в условиях отсутствия адекватной компенсации частной инициативы – угроза возникновения смежных частных благ и искажение конкуренции за счет передачи государственных полномочий бизнесу	Одностороннее позитивное восприятие увеличивающейся доли стандартов, разработанных бизнесом, как признак бюджетной эффективности расходов на поддержание национальной системы стандартизации

С учетом теоретических предпосылок неинституционального подхода концепция управления отраслевой стандартизацией представляет собой совокупность методологических основ управления стандартизацией в отраслях экономики, сформулированных на основе институционального подхода (неинституционализм) для достижения целей национальной стандартизации с применением документов стратегического планирования в сфере стандартизации (действующих и разрабатываемых) и требований по информатизации и цифровой трансформации государственного управления.

Мы разработали концепцию управления отраслевой стандартизацией на основе теоретических положений неинституционализма [5] и с учетом накопленного положительного опыта управления стандартизацией в отраслях экономики [6, 8, 9] и как ответ на выявленные проблемы НСС РФ.

Методологические основы управления отраслевой стандартизацией включают:

1. Метод формирования ведомственного фонда документов по стандартизации и нормативных актов, устанавливающих обязательные требования, ФОИВ.
2. Метод оценки экономического вклада ведомственного фонда документов по стандартизации и нормативных правовых актов, устанавливающих обязательные требования, федерального органа исполнительной власти в ВВП [8].
3. Метод оценки экспертной обеспеченности работ по стандартизации на национальном и отраслевом уровне.
4. Метод определения индикаторов и показателей мониторинга эффективности управления отраслевой стандартизацией в сфере ведения ФОИВ.
5. Методические рекомендации по разработке концепции ведомственной информационной системы управления отраслевой стандартизацией [7].

В заключении необходимо повторить – отраслевая стандартизация прерогатива государства, где бизнес выступает партнером только при адекватной компенсации затраченным им сил и средств.

Теоретическая платформа исследования направлений трансформации национальной стандартизации и отраслевой стандартизации, как ее части, может формироваться с позиций теории институтов, теории общественного сектора, теории общественного выбора, теории конституционной экономики и теории экономики стандартизации.

Институциональный подход позволяет реализовать попытку преодоления одностороннего позитивного восприятия увеличивающейся доли стандартов от частных разработчиков. Дальнейшие исследования будут направлены на поиск оптимального распределения государственных ресурсов при планировании работ по стандартизации с участием частных организаций для поддержания фонда стандартов в актуальном состоянии, а значит в состоянии, при котором сохраняются его свойства общественного блага.

Список источников

1. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
3. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 328 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».
4. Государственный доклад Минпромторга России «О состоянии работ в сфере стандартизации Российской Федерации» Правительству РФ по состоянию на 31 марта 2022 года».
5. Барыкин, А. Н. Концепция управления отраслевой стандартизацией / А. Н. Барыкин, А. Ю. Колесник. – Курск : Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2023. – 224 с. – ISBN 978-5-907776-24-1. – EDN UDLHCW.
6. Барыкин, А. Н. Методика оценки вовлеченности федеральных органов исполнительной власти в отраслевую стандартизацию [Текст] / А. Н. Барыкин, А. Ю. Колесник // Стандарты и качество. – 2023. – № 2. – С. 12-17. – EDN: VJEGQY.
7. Барыкин, А.Н. Концепция ведомственной информационной аналитической системы управления нормативно-технической документацией [Текст] / А. Н. Барыкин, Т. Р. Ислаев, А. Ю. Колесник, С. В. Зарочинцев // Стандарты и качество. – 2022. – № 1. – С. 32-36. – EDN: OKREZH.
8. Барыкин, А. Н. Оценка вклада отраслевого фонда стандартов в валовой внутренний продукт. На примере топливно-энергетического комплекса Российской Федерации [Текст] / А. Н. Барыкин, А. Ю. Колесник // Стандарты и качество. – 2021. – № 10. – С. 58-62. – EDN: VOAANY.
9. Будкин, Ю.В. Основные вопросы совершенствования национальной системы стандартизации [Текст] / Ю.В. Будкин, А.Н. Барыкин // Технология машиностроения. – 2017. – № 6. – С. 55-60. – EDN: ZBMOUR.
10. Бьюкенен, Д. Сочинения. [Текст] / Д. Бьюкенен; Перевод с английского. Сер. «Нобелевские лауреаты по экономике» Том 1. Под редакцией Р.М. Нуреева. – Москва: Таурус Альфа, 1997. – 560 с. – EDN: WDLLZH.
11. Kindelberger C.P. Standards as public, collective and private goods, Seminar paper № 231 – Stockholm: IIES , 1982. , p. 36, ISSN 0347-8769.

УДК 336.711.65

Анализ мотивационных факторов для совершенствования управления персоналом

Беляева Наталия Петровна

ассистент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
n9398045@yandex.ru

Мороз Артем Эдуардович

студент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
artmmrz14@gmail.com

Аннотация. В статье представлены результаты исследования факторов мотивации персонала на примере опроса студенческой аудитории. Рассмотрены основные теоретические подходы к изучению мотивации. Для сбора эмпирических данных использована анкета Ричи-Мартина. Выявлено, что для молодежи наибольшее влияние на мотивацию оказывают уровень оплаты, четкость организации работы и потребность ощущения востребованности в интересной общественно полезной работе.

Ключевые слова: мотивация персонала, оценка мотивации, анкета Ричи-Мартина, мотивационный профиль, факторы мотивации, управление персоналом.

Мотивация персонала является ключевым фактором, влияющим на эффективность деятельности организации. Высокая мотивация сотрудников позволяет повысить производительность труда, качество работы, вовлеченность в достижение целей компании. В то же время низкая мотивация приводит к текучести кадров, снижению интереса к работе, росту числа конфликтов в коллективе. Учитывая важность данной проблемы, мотивация персонала является предметом многочисленных исследований. Различные авторы предлагают свои подходы к изучению факторов, влияющих на мотивацию, а также методы ее повышения. Целью данного исследования является изучение факторов мотивации работников для совершенствования управления персоналом. В качестве метода исследования выбрана анкета Ш. Ричи и П. Мартина, являющаяся одним из наиболее надежных инструментов оценки мотивации.

Теория мотивации включает концепции, законы, модели, позволяющие строить реальные системы мотивации в организациях. Известны классические модели, такие как: модель мотивации через потребности (Маслоу, Макклелланд), теория Герцберга, модель Портера-Лоулера, теория ожидания, теория справедливости и ряд современных подходов, например, концепция отечественного ученого В.И. Герчикова [3,6]. В соответствии с ней, существуют пять типов трудовой мотивации: инструментальный, профессиональный, патриотический, хозяйский и люмпенизированный. Первые три относятся к активным моделям мотивации, последние два – к пассивным. Для инструментального типа важен заработок, для профессионального – содержание работы, для патриотического – общественная польза. Люмпенизированные работники отличаются низкой мотивацией [2]. Для повышения мотивации необходимо учитывать доминирующий тип мотивации персонала [7]. Можно сказать, что теории мотивации дополняют друг друга, описывая ее различные составляющие. В.И. Герчиков рассматривает типологию мотивации, Герцберг анализирует факторы, а Макклелланд фокусируется на базовых потребностях. Но несмотря на различия в подходах, ученых объединяет понимание факторов мотивации, которые делят на материальные и нематериальные.

К материальным факторам относится в первую очередь заработная плата. Достойная оплата труда и прозрачная система премирования являются важными инструментами мотивации для многих сотрудников. Однако чрезмерный акцент на материальном вознаграждении может привести к снижению внутренней мотивации [5].

Поэтому наряду с денежными факторами важно использовать и нематериальные стимулы. К таким стимулам относятся карьерный рост, обучение, социальные гарантии, гибкий график и удобный режим работы. Возможность продвижения по службе удовлетворяет потребность сотрудников в уважении и самореализации [1]. Регулярное обучение позволяет развивать профессиональные навыки и компетенции. Гибкие условия труда помогают сбалансировать работу и личную жизнь. Не менее важен психологический климат в коллективе. Поддер-

живающая атмосфера, отношения взаимопомощи и сотрудничества положительно сказываются на вовлеченности персонала. Напротив, авторитарный стиль руководства, конфликты и соперничество снижают мотивацию. В последнее время все большее значение приобретает осмысленность труда. Сотрудникам важно понимать, как их работа влияет на общий результат и насколько она соответствует миссии и ценностям компании и общества.

Для выявления мотивационных факторов разрабатываются специальные тесты, пройдя которые можно понять, какой фактор мотивации преобладающий. Наиболее признанной методикой выявления факторов мотивации является анкета мотивации Ш. Ричи и П. Мартина. Данная методика представляет собой опросник из 33 утверждений, оцениваемых респондентом по 11-балльной шкале. Каждый ответ в каждом вопросе суммируется и получается сумма баллов по 12 факторам. Общее количество баллов одного респондента равняется 363. Затем высчитывается удельный вес каждого фактора путем деления суммы баллов по одному фактору на общее количество баллов у респондента в распоряжении (363). Утверждения отражают 12 факторов трудовой мотивации:

1. Потребность в высокой заработной плате и материальном вознаграждении.
2. Потребность в хороших условиях работы и комфортной окружающей обстановке.
3. Потребность в четком структурировании работы, наличии обратной связи и информации, позволяющей судить о результатах своей работы.
4. Потребность в социальных контактах.
5. Потребность формировать и поддерживать долгосрочные, стабильные взаимоотношения, малое число коллег по работе значительная степень близости взаимоотношений, доверительности.
6. Потребность в завоевании признания со стороны других людей.
7. Потребность ставить для себя дерзновенные сложные цели и достигать их.
8. Потребность во влиятельности и власти, стремление руководить другими.
9. Потребность в разнообразии, переменах и стимуляции.
10. Потребность быть креативным, анализирующим, думающим работником, открытым для новых идей.
11. Потребность в совершенствовании, росте и развитии как личности.
12. Потребность в ощущении востребованности в интересной общественно полезной работе [4].

Преимущество анкеты заключается в том, что она охватывает широкий спектр факторов мотивации, как внутренних, так и внешних. Это позволяет получить полную картину трудовой мотивации персонала. Вопросы сформулированы простым и понятным языком, не требуют специальных знаний.

Обработка результатов включает подсчет средних оценок для каждого фактора мотивации. Чем выше средний балл, тем более значим данный фактор для респондентов. Сравнение средних баллов между различными группами (подразделениями, должностями, возрастными) позволяет выявить существенные различия в структуре мотивации.

Для иллюстрации получаемых данных были проведены опросы. В качестве респондентов выступили студенты, оценивающие свои предпочтения в будущей детальности. Результаты отражены на рисунке 1.

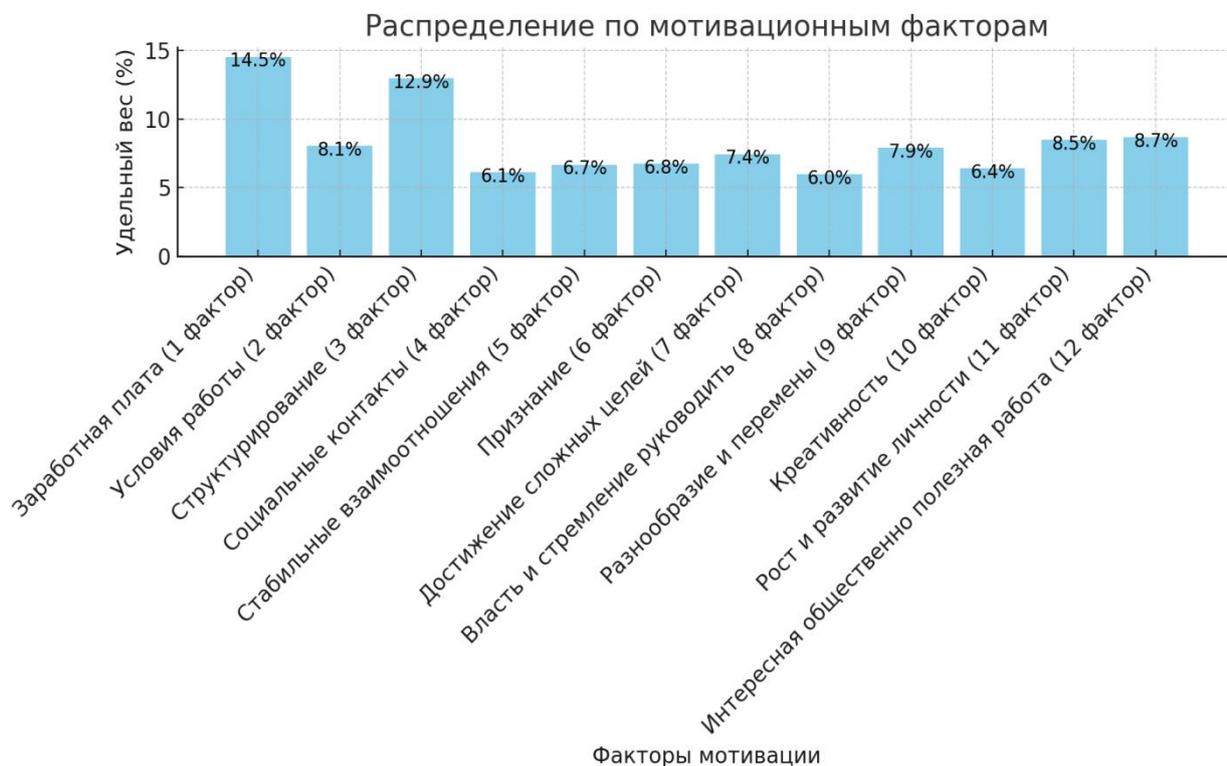


Рисунок 1 – Результаты анкетирования группы студентов

Проведенное исследование позволило выявить структуру мотивационных предпочтений группы студентов в своей будущей деятельности и определить значимость отдельных мотивационных факторов. В частности, наибольший удельный вес имеет фактор "Потребность в высокой заработной плате" 14,5%. Также высокие оценки получили "Потребность в четком структурировании работы" – 12,9%" и "Потребность в ощущении востребованности в интересной общественно полезной работе" – 8,7%. В то же время наименьшую значимость для респондентов представляют факторы "Потребность во влиятельности и власти, стремление руководить другими" получила лишь 6%, а "Потребность в социальных контактах" – 6,1%. Выявленные мотивационные приоритеты достаточно характерные для молодежи и объясняются тем, что заработок для молодых людей очень важен, а в связи с отсутствием опыта необходима хорошо структурированная работа, потребность в ощущении востребованности в интересной общественно полезной работе также характерна для молодых людей, которым надо видеть полезный результат своей работы для общества.

Таким образом, мотивационный профиль дает возможность совершенствовать управление персоналом путем построения системы мотивации, направленной с одной стороны на удовлетворение предпочтения людей, а с другой – на инициирование формирования наиболее важных для организации мотивацион-

ных мотивов. Рассмотрим важные стимулирующие действия руководителей организации для исследуемой группы студентов, которые собираются поступить на работу. Прежде всего, руководителям следует проанализировать систему вознаграждения в организации и скорректировать ее с учетом рыночных стандартов и ожиданий молодых людей. Другим важным фактором является структурирование трудовой деятельности. Поскольку респонденты высоко оценили потребность в четких алгоритмах работы, необходимо обеспечить понятное распределение обязанностей, регламентов, инструкций, прикрепить наставников. Это позволит сотрудникам эффективно выполнять задачи, а четкая структура создаст ощущение стабильности и уверенности. Также важно учитывать стремление к ощущению востребованности и интересной общественно полезной работе у молодых людей. Для этого руководителю следует предоставлять молодым сотрудникам возможности для участия в значимых проектах, которые приносят общественную пользу, подчеркивая их вклад и важность работы.

Выявленная низкая ценность таких факторов, как наличие социальных контактов и потребность во влиятельности, власти, стремлении руководить означает, что при выборе деятельности таким работникам необходимо выбирать исполнительские должности с минимальным уровнем социальных контактов. Однако в тоже время, если это необходимо в производственной деятельности, организация должна поощрять социальную деятельность сотрудников и участие в управлении организацией.

В заключение, в ходе работы были рассмотрены основные положения теорий мотивации, как методологической базы последующего практического исследования. Для сбора эмпирических данных была использована анкета Ричи-Мартина, направленная на оценку значимости мотивационных факторов. Методика позволяет выявить наиболее и наименее влияющие факторы мотивации работников, которые следует учесть для совершенствования управления персоналом.

Список источников

1. Вагнер, В. А. Основные проблемы мотивации персонала / В. А. Вагнер, В. В. Лобанова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 2(96). – С. 74-49.
2. Герчиков, В. И. Управление персоналом. Работник – самый эффективный ресурс компании: учебное пособие / В. И. Герчиков. – Москва: ИНФРА-М, 2011. – 282 с.
3. Джигкаев, А. Т. Мотивационная теория Д. Макклелланда и ее роль в мотивации персонала / А. Т. Джигкаев // Образование и право. – 2023. – № 2. – С. 237-241.
4. Ричи, Ш. Управление мотивацией: учебное пособие для студентов вузов // Ш. Ричи, П. Мартин; пер. с англ. [Е.А. Лалаян]; под ред. Е.А. Климова. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 399 с.
5. Старков, Е. А., Факторы, влияющие на эффективность мотивации и стимулирования труда / Е. А. Старков, Т. В. Коротаева // Скиф. – 2023. – № 6 (82). – С. 427-432.
6. Тимофеев, М. И. Критический анализ теории мотивации Ф. Херцберга / М. И. Тимофеев, Н. В. Санин // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. – 2020. – № 3-1. – С. 411-416.
7. Хандус, М. Ю. Применение концепции В.И. Герчикова в системе мотивации персонала / М. Ю. Хандус // Вестник магистратуры. – 2017. – № 2-2 (65). – С. 144-147.

Проблемы и пути развития государственного контроля за соблюдением трудового законодательства

Беляев Игорь Владимирович

соискатель, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Аннотация. В статье была проведена идентификация современных проблем, связанных с соблюдением трудового законодательства и осуществлением государственного контроля (надзора) по труду. В результате анализа были выявлены основные трудности, с которыми сталкиваются государственные контрольно-надзорные органы, включая проблемы недостаточной осведомленности работников и работодателей о своих правах и обязанностях, сложности в применении и интерпретации законодательных актов, а также ограничения, связанные с ресурсным обеспечением контрольных процедур. В работе представлен подробный анализ возможных направлений совершенствования государственного контроля (надзора) по труду, что является важной задачей в контексте повышения эффективности трудовых отношений и защиты прав работников. Основное внимание уделено необходимости интеграции современных методов управления и информационных технологий, что позволит улучшить качество и оперативность контрольных процедур.

Ключевые слова: государственный контроль, трудовое законодательство, надзорные органы, информационные технологии, ресурсное обеспечение.

В контексте современных социально-экономических условий вопросы трудового законодательства и необходимости его государственного контроля приобретают особую актуальность. Эффективность государственного контроля за соблюдением трудового законодательства (ГК ТРЗ) становится ключевым аспектом в обеспечении прав и безопасности работников. Необходимость государственного контроля трудового законодательства обусловлена наличием внешних проблем по соблюдению законодательства.

Проблема травматизма на рабочих местах остается одной из наиболее острых и требующих немедленного реагирования. Во многих случаях травмы происходят вследствие нарушения норм охраны труда или отсутствия адекватных мер безопасности. Невыплаты заработной платы также являются серьезным нарушением трудовых прав, ведущим к социальной напряженности и экономическим потерям для работников. Жалобы трудящихся, как индикатор недовольства и проблем в сфере труда, отражают не только индивидуальные случаи, но и системные недостатки в правоприменительной практике [3].

Проблемы развития государственного контроля за соблюдением трудового законодательства многоаспектны и требуют комплексного подхода к их решению. Проблемы можно классифицировать по нескольким основным группам (рис. 1).

Законодательные проблемы включают в себя несоответствие нормативно-правовой базы текущим реалиям рынка труда. Изменения в экономической структуре, появление новых форм занятости и технологические инновации требуют адаптации законодательства и механизмов его применения. Однако, процесс модернизации правовых норм часто отстает от темпов изменений, что при-

водит к правовой неопределенности и затруднениям в их применении на практике. Эти аспекты требуют постоянной работы по совершенствованию законодательства и повышению правовой грамотности как среди инспекторов, так и среди участников трудовых отношений [3].



Рисунок 1 – Проблемы развития государственного контроля за соблюдением трудового законодательства (составлено автором)

Организационно-экономические проблемы связаны с недостаточностью ресурсов, выделяемых на государственный контроль. Ограниченные технические и кадровые ресурсы не позволяют осуществлять полноценный и всесторонний контроль за соблюдением трудового законодательства. Это ведет к выборочности и неравномерности проведения инспекционных проверок, что снижает общую эффективность контрольно-надзорной деятельности. Ограниченные кадровые возможности затрудняют проведение полномасштабных и регулярных инспекций. Это влечет за собой риск пропуска серьезных нарушений и неспособность обеспечить надлежащий уровень контроля.

Проблемы управленческого характера, в том числе связанные с эффективным внедрением риск-ориентированного подхода, заключаются в необходимости разработки и внедрения эффективных механизмов управления рисками. Стратегическое планирование проверок, основанное на оценке рисков и анализе данных, может значительно повысить результативность контрольных мероприятий. Однако, для этого требуется комплексный подход к сбору, обработке и интерпретации информации, что в свою очередь предполагает наличие специализированных знаний и навыков у инспекторов [2].

Проблема профессионализма и квалификации инспекторов труда также занимает важное место в системе проблем государственного контроля. Инспекторы должны обладать не только глубокими знаниями в области трудового законодательства, но и навыками работы с новыми информационными системами, уме-

нием анализировать и оценивать риски. В связи с этим, повышение квалификации и профессиональная подготовка инспекторов становятся ключевыми факторами повышения качества государственного контроля.

Не менее важной остается проблема взаимодействия государственных контрольно-надзорных органов с работодателями и работниками. Отсутствие эффективного диалога и сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами приводит к снижению доверия к институтам государственного контроля и, как следствие, к недостаточному уровню правосознания и правоприменения в сфере трудовых отношений.

В настоящее время органы надзора все еще не завершили внедрение различных инструментов в сфере предотвращения нарушений, консультирования контролируемых лиц, самообследования и цифрового взаимодействия между контролируемыми лицами и надзорными органами. В системах управления рисками не всегда учитывается добросовестность контролируемых лиц, индикаторы риска и информирование о результатах государственного контроля (надзора) не работают в полной мере. Следует отметить, что действующая система надзорной деятельности, включая профилактику и досудебное обжалование, продолжает динамично развиваться, поэтому необходимо периодически актуализировать ключевые показатели результативности и эффективности деятельности надзорных органов не реже одного раза в 4 года с учетом практики их применения. Также необходимо перейти к проведению большинства внеплановых надзорных мероприятий на основании индикаторов риска [5].

Проблемы развития государственного контроля за соблюдением трудового законодательства требуют комплексного подхода к их решению, подразумевающего не только пересмотр и адаптацию законодательства, но и усиление ресурсной базы контрольных органов, повышение профессионального уровня инспекторов, а также развитие конструктивного диалога между государством, работодателями и работниками. Только скоординированные усилия всех участников трудовых отношений могут привести к созданию справедливой и эффективной системы государственного контроля, способствующей улучшению условий труда и защите прав работников.

Одним из путей развития государственного контроля, согласно Концепции совершенствования контрольной (надзорной) деятельности до 2026 года [1], является усиление регулятивной базы. Необходимо постоянно адаптировать законодательство к изменяющимся социально-экономическим условиям и технологическим инновациям. Это включает в себя разработку новых нормативных актов, а также пересмотр существующих норм с учетом современных вызовов и потребностей рынка труда.

Важным аспектом развития государственного контроля является улучшение материально-технической базы контрольных органов. Обеспечение инспекторов современным оборудованием и технологиями анализа данных позволит повысить эффективность контрольных процедур и улучшить мониторинг выполнения трудового законодательства. Помимо этого, важным путем развития государственного контроля является повышение квалификации и профессиональной подготовки инспекторов труда. Обучение инспекторов со-

временным методикам контроля, анализа рисков и взаимодействия с работодателями и работниками способствует более эффективной и компетентной деятельности контрольных органов [4].

В условиях цифровизации необходимо развитие цифровых технологий, внедрение цифровых систем мониторинга и анализа данных. Это позволит улучшить прозрачность и эффективность контрольно-надзорной деятельности, а также обеспечит оперативное реагирование на нарушения и своевременное информирование заинтересованных сторон [1].

Таким образом, пути развития государственного контроля за соблюдением трудового законодательства включают в себя усиление регулятивной базы, улучшение материально-технической базы контрольных органов, повышение квалификации инспекторов труда и внедрение цифровых технологий. Реализация этих мер позволит создать более эффективную систему государственного контроля, способствующую соблюдению трудового законодательства и обеспечению справедливых и безопасных условий труда.

Список источников

1. Распоряжение Правительство РФ от 21 декабря 2023 г. № 3745-р. «Об утверждении Концепции совершенствования контрольной (надзорной) деятельности до 2026 г. и плана-графика по ее реализации».
2. Благовестникова, А. А. Риск-ориентированный подход при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства / А. А. Благовестникова // Отечественная юриспруденция. – 2018. – № 6 (31). – С. 30-32.
3. Богатырева, С. Н. Актуальные проблемы контроля соблюдения трудового законодательства экономическими субъектами в РФ / С. Н. Богатырева, Н. Д. Козленко // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2020. – №4. – С. 196-223.
4. Новокшенов, К. А. Принцип стимулирования добросовестного соблюдения обязательных требований при проведении контрольно-надзорной деятельности / К. А. Новокшенов, Д. В. Данилов // Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Право. – 2023. – Т. 8, № 4. – С. 31-37.
5. Филипова, И. А. Защита трудовых прав в Российской Федерации / И. А. Филипова // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – № 6-1. – С. 310-316.

УДК 334.7, 338.24

К вопросу о применении процессного подхода в управлении инновациями в устойчивом развитии бизнеса

Бомбин Андрей Юрьевич

старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 2701-9770, ORCID: 0000-0002-1151-7721, bombin.a@unicon.ru

Аннотация. В статье рассматривается вопрос эффективности применения процессного подхода в контексте реализации корпоративной политики управления инновациями с целью

повышения конкурентоспособности бизнеса и в целом обеспечения его устойчивости. Приводится сравнительный анализ эффектов от использования традиционного и процессного подходов на примере конкретных показателей корпоративной деятельности.

Ключевые слова: процессный подход, инновационный менеджмент, устойчивое развитие, циркулярная экономика, кластер, конкурентоспособность.

Процессный подход в управлении инновациями представляет собой методологию, ориентированную на управление процессами, связанными с созданием и внедрением новых технологий и продуктов. Он играет важную роль в обеспечении устойчивого развития бизнеса, поскольку способствует оптимизации процессов, снижению издержек и улучшению качества внедряемых решений. В современных условиях быстро меняющихся рынков и технологий процессный подход становится неотъемлемой частью успешных стратегий управления инновациями и конкурентоспособностью бизнеса.

Рассматривая теоретические основы процессного подхода в управлении инновациями, стоит отметить, что данный подход прежде всего фокусируется на систематизации и управлении инновационными процессами на всех без исключения этапах их жизненного цикла – от зарождения идеи до ее коммерциализации. В рамках кластерного управления подход помогает сократить затраты и повысить эффективность и качество внедрения новых технологий. Фундаментальными принципами процессного подхода являются: ориентация на рынок, фокусирование на результате, интеграция и системность, а также итерационность, которые обеспечивают целостное управление инновациями.

В этой связи стоит более детально расшифровать указанные принципы:

1. Ориентация на рынок, то есть учет потребностей рынка при создании инноваций;
2. Фокус на результат – акцент на достижении измеримы целей, а не только на конкретном процессе;
3. Интеграция – согласованность всех этапов инновационного проекта и участников;
4. Системность – стандартизация процессов, контроль и управление рисками;
5. Итерационность, то есть постоянное улучшение продуктов и процессов через тестирование и анализ.

Процессный подход в управлении инновациями является важным инструментом устойчивого развития бизнеса, поскольку он позволяет управлять инновационными процессами таким образом, чтобы повышать эффективность использования ресурсов и уменьшать риски неудачных проектов. Основные элементы, отображающие устойчивость кластера, включают в себя рациональное использование ресурсов, развитие инновационной культуры, создание новых продуктов и услуг, адаптацию к изменениям и повышение конкурентоспособности (см. таблицу 1).

Примерами успешного использования процессного подхода в своей деятельности является множество компаний, как России, так и зарубежья, но стоит

отметить, что наиболее яркую практику отображает деятельность кластера автомобильной промышленности Восточной Германии, который включает компании, такие как Volkswagen и Porsche. Внедрение процессного подхода позволило этим компаниям сократить время разработки новых моделей автомобилей на 50% и укрепить свои позиции на мировом рынке. В Германии примерно 52 млрд евро приходится на автомобильную промышленность: электрическая (20%), химическая (17%) и машиностроение (9%) и другие [4]. В связи с предполагаемой тесной связью между кластеризацией и высоким ростом производительности, как мерой региональной конкурентоспособности, процессный и кластерные подходы стали достаточно привлекательными в различных областях экономической политики.

Таблица 1 – Основные элементы обеспечения устойчивости кластера

Элемент	Характеристика
Рациональное использование ресурсов	Оптимизация использования финансовых, человеческих и технологических ресурсов для снижения затрат и повышения эффективности.
Развитие инновационной культуры	Содействие развитию инновационной культуры для повышения конкурентоспособности и привлечения новых участников.
Создание новых продуктов и/или услуг	Способствует росту и увеличению доходов за счет внедрения инноваций.
Адаптация к изменениям	Быстрая реакция на изменения внешней среды, обеспечение гибкости бизнеса.
Повышение конкурентоспособности	Оптимизация процессов для увеличения производительности и качества, что приводит к росту конкурентных преимуществ.

Составлено автором на основании источника [1].

С целью максимизации эффекта приведем пример внедрения процессного подхода в кластер IT-компаний, схема которого представлена на рисунке 1.

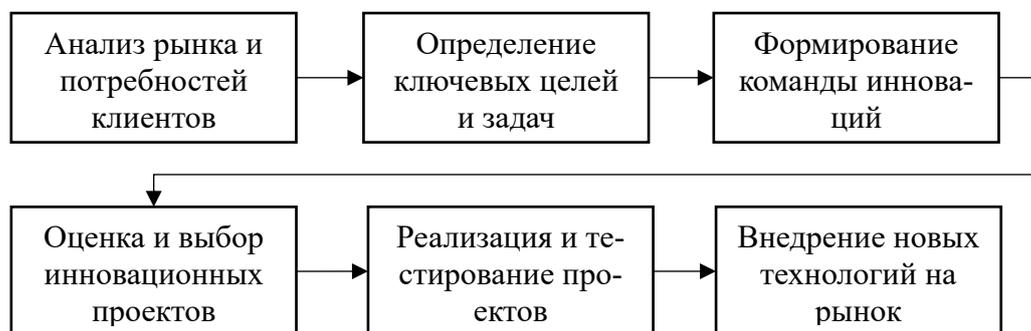


Рисунок 1 – Алгоритм внедрения процессного подхода в кластер IT-компаний

На основе анализа применимости процессного подхода в разных отраслях можно выделить несколько ключевых преимуществ и тенденций. Компании, ис-

пользующие процессный подход, показывают более высокие показатели эффективности инновационной деятельности и конкурентоспособности по сравнению с традиционными методами управления инновациями (см. таблицу 2). Например, компании, внедрившие процессный подход, могут снизить затраты на разработку инноваций до 30% и сократить время вывода новых продуктов на рынок.

Таблица 2 – Сравнение показателей компаний с процессным и традиционным подходами

Показатель	Традиционный подход	Процессный подход
Снижение затрат на инновации	15%	30%
Время вывода продукта на рынок	12 мес.	6 мес.
Количество успешных инноваций	60%	80%
Увеличение конкурентоспособности	10%	25%

Составлено автором на основании источника [2; 3].

Таким образом, процессный подход в управлении инновациями представляет собой эффективный инструмент для повышения устойчивости бизнеса в условиях неопределенности и быстроменяющейся конъюнктуры рынка, причем, как внутреннего, так и внешнего. Анализируемый подход способствует оптимизации ресурсов, ускорению внедрения инноваций и повышению конкурентоспособности. Применение данного подхода в кластерах и компаниях позволяет быстрее адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, что является ключевым фактором их долгосрочного успеха. Можно полагать, что процессный подход в будущем будет все больше использоваться в различных отраслях для повышения эффективности и адаптации бизнеса к вызовам цифровой экономики.

Список источников

1. Бомбин, А. Ю. Обеспечение устойчивого развития кластера на основе разработки процессной модели управления инновациями [Текст] : дис. ... канд. эконом. наук: 5.2.6 – Менеджмент / А. Ю. Бомбин. – С.-Петерб. гос. экон. ун-т. Санкт-Петербург, 2024. – 174 с.
2. Кошкина, О. Управление рисками в цепочках поставок на промышленных предприятиях: теоретико-методологический анализ. *Qainar Journal of Social Science*. 2024;3(2):72-90. <https://doi.org/10.58732/2958-7212-2024-2-72-90>.
3. Разумова, С. В. Аспекты управления и оценка экономической эффективности цифровых системообразующих компаний / С. В. Разумова // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2024. – Т. 52, № 1. – С. 139-162. – DOI 10.18799/26584956/2024/1/1737. – EDN FOHWNF.
4. Kosfeld R., Mitze T. Research and development intensive clusters and regional competitiveness // *Growth and Change*. Vol. 54, Iss. 4. p. 885-911. <https://doi.org/10.1111/grow.12676>.

**Управление качеством в условиях новой геополитической реальности:
вызовы и перспективы**

Бонюшко Наталья Анатольевна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 7442-4407, sea_n@rambler.ru

Семченко Анжелика Ахмеджановна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 6382-9390, seangelika@yandex.ru

Аннотация. В данной статье раскрывается вопрос управления качеством в условиях новой геополитической реальности. Кроме этого, авторами исследуются вызовы и возможности сотрудничества в данной сфере. Рассматриваются факторы влияния последствий пандемии на управление качеством процессов, а также события на международной арене. Управление качеством особенно актуально в сложном, изменчивом и вызывающем интерес в конкретном контексте.

Ключевые слова: управление качеством, менеджмент качества, геополитическая реальность, неопределенность.

Сегодня глобальная бизнес-среда становится все более сложной. Об этом свидетельствует необходимость изменения восприятия и внедрения менеджмента качества, учитывая растущий масштаб и сложность взаимоотношений, которые связывают услуги, продукты, производственные и сетевые процессы. Будущее часто трудно предсказать из-за отсутствия или ограниченного объема информации, относящейся к деятельности организации, а также из-за извилистой эволюции влияющих факторов, будь то косвенных или независимых, которые могут иметь последствия для функционирования организации. Убеждены, что без максимально исчерпывающего анализа и описания будущего невозможно действовать на управленческом уровне, о чем также свидетельствуют различные исследования в области управления качеством. Однако, независимо от достигнутого уровня предсказуемости с учетом изменения контекста, в котором организация существует и функционирует, высшему руководству приходится идти на ряд рисков с точки зрения принятия решений, подвергая организацию даже существенной трансформации.

Анализ текущего геополитического и экономического контекста показывает, что внешняя среда организации имеет двойное значение для ее жизнедеятельности: во-первых, она формирует набор критериев, которые организация должна учитывать при планировании будущего этапа, и, во-вторых, она подтверждает в положительном или отрицательном смысле то, что происходит в организации. Организация выполнит все работы в заданные сроки. Таким образом, целесообразно сделать вывод о том, что поскольку развитие системы возможно только через ее кризис, нами наблюдается интересная, хотя и неоднозначная ситуация на мировом экономическом рынке [1, с. 81].

Одной из важных составляющих стратегии управления качеством является динамика цен на сырье и материалы, поскольку предварительный расчет всех затрат и цен основан на стоимости этих ресурсов. Так мировая политическая нестабильность повлекла энергетический кризис, в основе которого лежит значительное, порой чрезмерное, повышение цен на природный газ. Динамика этого фактора оказывает широкое влияние на все организации, требуя корректировки долгосрочных целей. Еще одной областью, затронутой новой геополитической реальностью, является агропродовольственный рынок, который негативно влияет на цены на эти продукты из-за сокращения поставок зерновых. Следует отметить, что крупные страны, вовлечённые в новые, сложные, геополитические отношения, играют значительную роль на мировом сельскохозяйственном рынке (производство и экспорт), а это означает, что геополитические конфликты создают значительные риски для сельскохозяйственного сектора с разных точек зрения: ценовой, торговой, логистической, энергетической и, что не менее важно, гуманитарной. На первый взгляд, корректировке подлежали только стратегические цели компаний, работающих в агропродовольственном секторе. Однако все должно рассматриваться в целом, не исключая отдельных людей и государства. Вообще говоря, социальные протесты не должны влиять на процесс управления качеством, поскольку они являются вопросом взаимоотношений индивид-государство и основаны на праве на протест, предусмотренном в различных формах, включая международные договоры. Однако анализ проводится по-разному в зависимости от характера протестов: затяжных и направленных против реформ. Это длительные протесты (более двух месяцев), протесты против реформ по поводу изменения пенсионного возраста во Франции и протесты против судебной реформы в Израиле. Данные события необходимо учитывать, поскольку они могут иметь последствия для любой организации, из-за рисков, которые могут возникнуть, особенно в транспортном секторе, как пассажирском, так и грузовом.

Кроме того, если проанализировать проблему, лежащую в основе протестов во Франции, – повышение пенсионного возраста или увеличение активного трудоспособного возраста, следует отметить, что данная тенденция назрела для многих развитых стран. Этот вопрос уже некоторое время обсуждается как в гражданском обществе (академических кругах и организациях работодателей), так и на политическом уровне в качестве решения проблемы ограничения последствий отрицательного естественного прироста и сокращения числа занятых. Продление периода, в течение которого будут проходить эти протесты, может только навредить экономической среде, и должны существовать альтернативы для изменения конфигурации определенных конкретных элементов управления качеством, чтобы устранить угрозу достижению поставленных целей.

Адаптация к новым условиям и необходимое восстановление после разрушительных событий, происходящих во внешней среде организации, или, согласно современной специализированной терминологии, жизнестойкость, не являются новой темой исследований в области управления качеством [3]. Опасность, неопределенность и уровень мотивации руководства затрудняют принятие решений в нестабильной среде.

Учитывая рассмотренные выше явления, которые оказывают широкомасштабное воздействие и к которым можно добавить множество других явлений или событий, которые оказывают только локальное или региональное воздействие, разработка процесса управления качеством становится решающим фактором, обеспечивает единство концепции и действий на всех иерархических уровнях организации, обеспечивает согласованность стратегических решений с тактическими и повседневными решениями и лучшую координацию всех подразделений, способствует повышению уровня приверженности человеческих ресурсов миссии и стратегии организации, позволяет лучше адаптировать организацию к будущим возможностям и угрозам.

Каковы перспективы сотрудничества в сфере управления качеством в новой геополитической реальности? Эксперты в данной области полагают, что международные стандарты в управлении качеством в России конечно же не отменят. Сами организации также не откажутся от применения стандартов качества. Также эксперты полагают, что в ближайшее время в России, возможно, будет разрабатываться своя версия стандартов на базе серии стандартов ИСО 9000. Это будет своеобразный ГОСТ. Крупные российские отрасли уже давно этим занимаются. Но они формируют свои требования в рамках интересов своей отрасли и создают на базе стандартов серии ИСО 9000 свои стандарты. Стоит обратить внимание, что они прорабатывают именно серии стандартов – не только дополняют своими специфическими требованиями ИСО 9001. На данный момент никто не может запретить нам пользоваться международными стандартами ИСО [2, с. 102-104].

Остается открытым вопрос, каковы же перспективы дальнейшего развития управления качеством в связи с происходящими в мире событиями. Вероятно, проблема будущего стандартов состоит не в том, что нужно что-то изменить в стандартах и в процессе сертификации. Нужно изменить смыслы, ожидания и восприятие того, что происходит с компанией, если ее система качества просто соответствует требованиям, предъявляемым к стандартной модели. Творчество и индивидуальные решения никто не отменял, и здесь акцент должен быть на индивидуализацию корпоративных систем, систем организации.

Таким образом, напрашивается вывод, что дальнейшее прогнозирование, а также мнения экспертов в данной области остаются схожими. Текущее десятилетие, вероятно, предоставит разработчикам ИСО 9000 паузу. Хотя формально стандарты ИСО продолжают пересматриваться и переиздаваться примерно каждые пять лет, каких-либо революционных преобразований в них не ожидается. Тем не менее, это не умаляет пользы от их применения в текущем виде. Ведь огромное количество организаций претерпевают существенные преобразования и реформы, вместе с тем создаются новые компании, появляются новые технологии и связанные с ними новые виды бизнесов – все эти процессы рождения или изменения компаний, появления новых продуктов и услуг, как и прежде, нуждаются в концептуальных и терминологических эталонных ориентирах, что обес-

печит встраивание всего нового в уже существующий мир и всегда будет основой управляемой эволюции. Учитывая современные достижения и вызовы для человечества, к числу которых можно отнести повсеместную цифровизацию и глобальное изменение климата, в будущем ожидается более тесная перекрестная интеграция ИСО 9000 со стандартами информационной безопасности ИСО 27001 и кибербезопасности ИЕС 62443, а также со стандартами по оценке выбросов парниковых газов ИСО 14064 и углеродного следа ИСО 14067 [4]. Вряд ли можно ожидать, что стандарты такого универсального плана смогут позволить компаниям улучшаться и быть более конкурентными. Для идей конкурентного преимущества и постоянного роста эффективности нужны другие модели.

При поиске решений, которые помогут улучшить управление качеством в нестабильной и непредсказуемой среде, необходимо исходить из преимуществ осуществления этого процесса в любой организации. В этом контексте считаем, что для достижения эффективного управления качеством в организации необходимы следующие действия:

- Создание резервных запасов на случай внезапного повышения цен. Потому что в процессе достижения целей, изложенных в принятой стратегии, важно уложиться в сроки и уложиться в первоначальные производственные расчеты, которые легли в основу решения об утверждении данной стратегии.

- Кадровая стратегия должна основываться на двух аспектах: долгосрочных трудовых контрактах (минимум на десять лет) и среднесрочных трудовых контрактах (максимум на пять лет). Важно обеспечить персонал профессиональными навыками, которые максимально соответствуют реализации стратегии. В этом контексте мы считаем целесообразным разделить кадровые ресурсы в соответствии с важнейшими областями и аспектами стратегии на две категории (базовые и штатные), для которых следует разработать два подхода к сроку действия контрактов, заключенных с соответствующими категориями персонала. Таким образом, могут быть созданы эффективные системы мотивации, а затраты на персонал будут контролироваться в ходе реализации стратегии.

- Выделение финансовых ресурсов примерно на половину срока действия принятой стратегии. Волнообразная и, прежде всего, внезапная тенденция к росту цен на сырье и материалы или производственных издержек может ограничить способность организации осуществлять конкретный процесс стратегического управления.

Учитывая недавние события в банковском секторе, финансирование определенных этапов стратегии путем получения краткосрочных займов или кредитных линий может стать проблематичным из-за резкого повышения процентных ставок как в национальных центральных, так и в коммерческих банках. Мы поддерживаем идею создания более высоких резервов – минимум 25% и максимум 50% от годового бюджета – в рамках стратегии, с одной стороны, чтобы не ставить под угрозу ее реализацию и иметь возможность использовать возможности, возникающие в результате непредсказуемого развития рынка, с другой [3].

- Отказ, насколько это возможно, от аутсорсинга.

В зависимости от специфики и особенностей каждой организации предлагаемые решения могут быть разработаны или не разработаны, умножены или сокращены в рамках принятого процесса стратегического управления. Эффективность этих предложений может быть определена после прохождения полного стратегического цикла, а не по сегментам, и только в том случае, если этот уровень неопределенности сохраняется на национальном, региональном или глобальном рынках. Управление качеством, как процесс, должно быть проактивным для достижения своей эффективности. Это можно сравнить с игрой в шахматы, где хороший игрок знает, по крайней мере, на семь ходов вперед текущую ситуацию на шахматной доске. Уровень предсказуемости будущего организации, как с точки зрения ее внутренней среды, так и внешнего окружения, определяет качество разработки, структурирования и реализации стратегии управления качеством.

Несмотря на то, что нынешние и будущие условия динамичны и сложны, с частыми и порой непредсказуемыми изменениями, процесс управления качеством все равно должен применяться на практике. Управление качеством в организации актуально независимо от неопределенности в отношении будущего, но необходим ряд корректировок, особенно в связи со способностью организации реагировать на ситуации, которые невозможно было предсказать ранее, что раскрывает влияние геополитики на организацию. Специалисты по качеству должны сосредоточиться на повышении производительности за счет совершенствования процессов.

Список источников

1. Бонюшко, Н. А. Управление качеством новых информационных технологий / Н. А. Бонюшко, А. А. Семченко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 2, № 4(145). – С. 79-87. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.02.011. – EDN SVRGMS.
2. Горбашко, Е. А. Управление качеством в эпоху глобальной цифровизации / Е. А. Горбашко, Н. А. Бонюшко, А. А. Семченко. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. – 171 с. – ISBN 978-5-7310-5384-6. – EDN UPWSZQ.
3. Джонсон, К. Б. Аудит качества как инструмент постоянного улучшения системы менеджмента качества организации / К. Б. Джонсон // Вестник науки. – 2024. – Т. 2, № 1(70). – С. 92-95. – EDN WHDTXQ.
4. Скрипко, Л. Е. Эволюционное развитие менеджмента качества: современное состояние / Л. Е. Скрипко // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – № 3-2(141). – С. 15-20. – EDN EJCQMD.

Управление качеством государственных закупок в контексте развития интеграционных процессов в ЕАЭС

Бонюшко Наталья Анатольевна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 7442-4407, sea_n@rambler.ru

Спирин Антон Алексеевич

аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
sprn.ntn@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрена роль государственных закупок в процессах интеграционного взаимодействия стран ЕАЭС. Выявлено, что госзакупки являются важным механизмом по созданию единых рынков товаров, услуг и капитала. Определено, что на сегодняшний день Евразийская экономическая комиссия ориентирована на управление качеством госзакупок в контексте реализации интеграционного потенциала. Представлены барьеры, препятствующие формированию единого рынка госзакупок.

Ключевые слова: интеграция в ЕАЭС, единый рынок государственных закупок, управление качеством государственных закупок.

Евразийский экономический союз – самая молодая международная организация региональной экономической интеграции в мире, созданная в 2015 году пятью странами: Арменией, Белоруссию, Казахстаном, Кыргызстаном и Россией.

ЕАЭС призван обеспечить стабильное развитие экономик государств-членов в интересах повышения жизненного уровня их населения; формирование «4 свобод»: в беспрепятственном перемещении товаров, услуг, капитала и рабочей силы; всестороннюю модернизацию национальных экономик.

Главным документом в области интеграционного взаимодействия в ЕАЭС является Договор о Евразийском экономическом союзе. Договором регулируются следующие сферы: функционирование таможенного союза, регулирование обращения лекарственных средств и медицинских изделий, внешнеторговая и валютная политика, техническое регулирование, налоговая сфера, правила конкуренции и функционирование естественных монополий, промышленная политика, регулирование государственных закупок.

Несмотря на то, что ЕАЭС регулирует различные формы экономических отношений между странами, представляется, что государственные закупки рассматриваются Евразийской экономической комиссией (ЕЭК) с позиции одной из важнейших сфер в области интеграционного взаимодействия стран участниц.

Такой взгляд обусловлен следующим: в 2022 году доля госзакупок в ВВП всего ЕАЭС составила 7,4% или 190 млрд. USD. Создание единого рынка госзакупок является одним из главных механизмов по формированию единых рынков капитала, товаров и услуг. Госзакупки – важный элемент для других сфер регулирования в ЕАЭС. Так, в России лекарственные средства и медицинские препараты являются наиболее покупаемой продукцией в количественном плане, а строительные работы, относящиеся к сфере технического регулирования, – в стоимостном.

В связи с высокой значимостью сферы государственных закупок для развития интеграционных процессов и сближения стран участниц ЕАЭС в области экономических отношений, возникает потребность в управлении качеством государственных закупок ЕАЭС. Для выявления основных подходов, при помощи которых осуществляется управление качеством в сфере госзакупок, необходимо дать определение данному понятию.

В ИСО 9000-2015 главным понятием для определения «управление качеством» является термин «требования», под которым понимается потребность и ожидания, которое установлено и является обязательным.

Так, сфере государственных закупок в Договоре о ЕАЭС посвящена статья 88. В ней представлены девять принципов, которым должна соответствовать закупочная деятельность членов ЕАЭС. В связи с этим, под требованиями в государственных закупках следует понимать принципы, на которых строится регулирование и управление этой сферой. А значит, под управлением качеством государственных закупок в ЕАЭС подразумевается скоординированная деятельность Евразийской экономической комиссии, направленная на разработку подходов, способствующих выполнению требований, заложенных в принципах регулирования государственных закупок в Договоре о ЕАЭС.

Принципы регулирования в сфере госзакупок ЕАЭС представлены на рисунке 1.

Принципы регулирования госзакупок в ЕАЭС

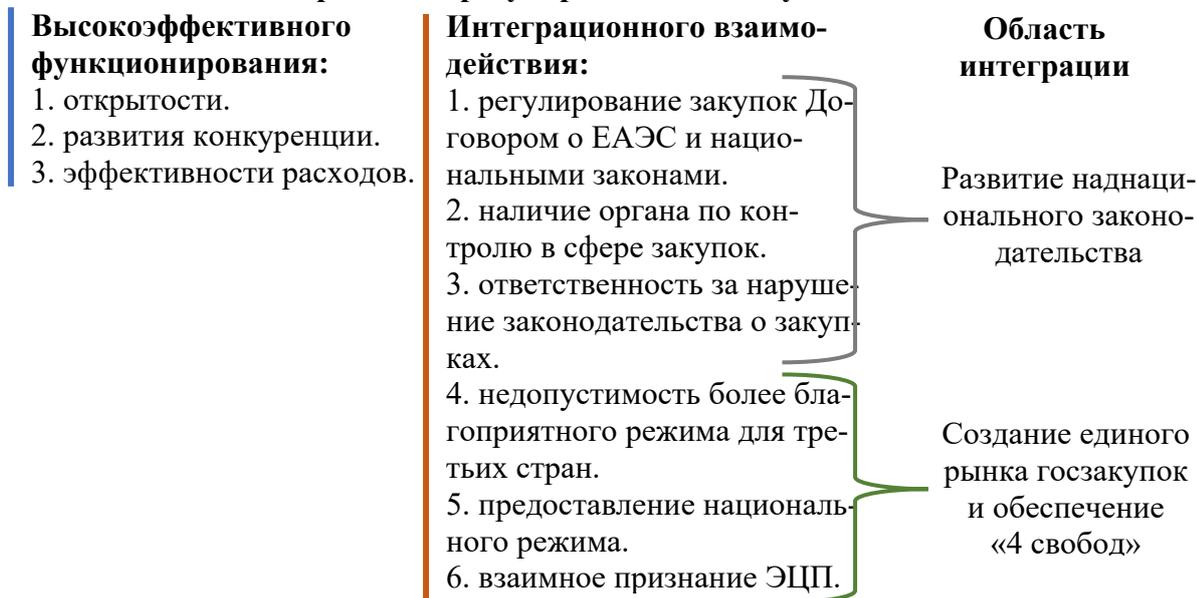


Рисунок 1 – Принципы регулирования госзакупок в Договоре о ЕАЭС

Как видно из рисунка 1, регулирование сферы госзакупок в ЕАЭС осуществляется на основании девяти принципов, которые можно разделить на две группы: принципы высокоэффективного функционирования системы госзакупок и принципы интеграционного взаимодействия. На основании количественного соотношения принципов в каждой из групп, можно сделать вывод, что на сего-

дняшний день Евразийская экономическая комиссия заинтересована в реализации интеграционного потенциала государственных закупок, а разработка подходов для обеспечения высокоэффективного функционирования системы госзакупок передана на уровень стран-участниц ЕАЭС. При этом на уровне стран ЕАЭС госзакупки играют важную роль, так как при их помощи государства оказывают поддержку малому предпринимательству, реализуют программу импортозамещения и развития промышленности страны [1, с. 16].

Принципы интеграционного взаимодействия направлены на достижение целей ЕАЭС, среди которых: развитие наднационального законодательства, формирование единого рынка госзакупок и обеспечение «4 свобод».

В рамках развития наднационального права установлено обязательство по соответствию национальных законодательств государств-членов Союза, как в сфере закупок, так и в иных – правовым нормам, закрепленным в Договоре о ЕАЭС. Для этих же целей установлена необходимость в наличии органов, осуществляющих регулирование и контроль в сфере закупок.

В Договоре о ЕАЭС представлены способы проведения закупок, приведен перечень случаев закупки у единственного поставщика и список товаров, работ и услуг, закупка которых осуществляется исключительно при помощи аукциона. Следует отметить, что деятельность всех членов Союза направлена на сближение законодательств в сфере госзакупок. Так, за период существования ЕАЭС только Россия и Беларусь не принимали новые законы о закупках. Армения полностью реформировала систему госзаказа один раз, а Кыргызстан и Казахстан – дважды. Вносимые изменения оказали положительный эффект на сближение законодательств в сфере государственных закупок, способствовали унификации закупочных процессов.

Как было отмечено выше, сфера государственных закупок представляет собой механизм по обеспечению «4 свобод» при помощи создания единого рынка госзакупок. Так, единый рынок госзакупок предполагает беспрепятственное перемещение товаров и услуг для поставки продукции поставщиком одной страны ЕАЭС госзаказчику другого государства Союза, а также беспрепятственное перемещение капитала, реализуемое в виде предоставления обеспечения по государственному контракту и оплате за исполнение обязательств по нему.

В рамках формирования единого рынка госзакупок реализуется один из наиболее значимых процессов в области ускорения интеграции в ЕАЭС – взаимное признание электронных цифровых подписей (ЭЦП). В распоряжении №8 от 25.01.2022 года Коллегии ЕЭК приведен перечень из 13 сфер, требующих обеспечения признания ЭЦП, среди них, помимо государственных закупок, – налогообложение, трудовая миграция, техническое регулирование и иные сферы [4].

При этом если оценивать текущие достижения Евразийской экономической комиссии в сфере интеграционного взаимодействия, можно сделать вывод, что процесс формирования единого рынка государственных закупок в рамках ЕАЭС всё ещё находится на начальной стадии.

Следует отметить, что рынок государственных закупок ЕАЭС является крайне неоднородным по объему госзакупок, уровню конкуренции, структуре закупаемых товаров и услуг.

Так, объем госзакупок России превосходит объем четырех других стран союза в 6 раз, а доля закупок РФ в общем объеме всего ЕАЭС составляет 85%.

Значительный разрыв наблюдается в области конкурентных процедур: в Беларуси в 2022 году только 27% всех контрактов в стоимостном объеме было заключено по результатам конкурентных закупок. У других стран этот показатель составляет более 50%, наибольшие значения у Кыргызстана и России – около 75%.

Схожие различия наблюдаются в области проведения электронных процедур: наименьшая доля контрактов в стоимостном объеме, заключенных по результатам электронных процедур, – у Беларуси (27,4%); наибольшие показатели у Казахстана и Кыргызстана – 100%.

Также интерес представляет показатель доли закупок товаров и услуг, произведенных в ЕАЭС. Так, Кыргызстан лидер по закупкам продукции, произведенной на территории ЕАЭС. Доля такой продукции в общей стоимости всех закупок – 96,5%. Наименьший показатель закупок продукции из ЕАЭС у России – только 16% [2, с. 23].

Основным фактором, сдерживающим ускорение интеграционных процессов в Союзе и формирование единого рынка государственных закупок, является отсутствие взаимного признания электронных цифровых подписей. В результате этого доля взаимных государственных закупок между странами ЕАЭС составляет всего 0,2%.

Несмотря на малую долю взаимных государственных закупок между странами ЕАЭС, следует отметить следующее. В статистических отчетах ЕАЭС под взаимными госзакупками понимаются два разных способа закупок. В первом – закупки в одном государстве-члене у поставщиков (подрядчиков, исполнителей) из других государств-членов. Во втором – госзакупки товаров (работ, услуг), происходящих из других государств-членов [3].

Для первого случая доля таких закупок составляет 420 млн. USD. (0,2% от общей стоимости всех контрактов), а для второго – 3 071,5 млн. USD. (1,6% от общей стоимости всех контрактов). В относительных величинах разница остается небольшой, но в абсолютных она составляет – 2 651,5 млн. USD [2]. Эту разницу следует считать нереализованным потенциалом в области формирования единого рынка госзакупок, которая говорит о том, что госзаказчики ЕАЭС чаще закупают продукцию, произведенную в другой стране Союза, у посредника или дистрибьютора, а не у производителя, так как для него установлен барьер в виде отсутствия признания ЭЦП. Наиболее остро эта проблема ощущается госзаказчиками из Казахстана и Кыргызстана, так как в этих странах абсолютно все госзакупки осуществляются в электронной форме, а значит – доступ к их рынкам закупок для производителей и поставщиков из других стран ЕАЭС закрыт.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что государственные закупки действительно являются одной из важнейших сфер в области интеграционного взаимодействия стран в ЕАЭС. При этом, если на уровне развития наднационального законодательства в сфере закупок Евразийская экономическая комиссия добилась определенных успехов, то на уровне создания

единого рынка госзакупок интеграционные процессы находятся на начальной стадии формирования из-за отсутствия взаимного признания ЭЦП. После устранения данного барьера, ЕЭК необходимо скорректировать принципы, на которых строится управление и регулирование в сфере госзакупок, переориентироваться с интеграционной модели госзакупок на высокоэффективную.

Для этого будет необходимо выявить лучшие подходы в области управления качеством госзакупок на уровне стран ЕАЭС и распространить их во всех государствах Союза. Среди таких подходов следует выделить: разработку единой платформы, на которой будут размещаться все госзакупки стран ЕАЭС (по аналогии веб-портала в Европейском союзе). Запрет на проведение закупок не в электронной форме. Распространение подходов к стандартизации закупочной деятельности при помощи развития каталога товаров, работ и услуг. Создание единого профессионального стандарта для госзаказчиков ЕАЭС. Развитие принципа экологизации государственных закупок.

Список источников

1. Бонюшко, Н. А. Офсетные контракты как фактор повышения качества промышленной политики субъектов Российской Федерации / Н. А. Бонюшко, А. А. Спиринов // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2024. – № 17. – С. 15-25. – EDN ACXOJP.
2. Государственные (муниципальные) закупки государств – членов Евразийского экономического союза. Обзор – 2022 год // eec.eaeunion. [Электронный ресурс]. URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/15d/statobzor-2022_7_.docx (Дата обращения 27.09.2024).
3. Обзоры статистической информации о государственных (муниципальных) закупках в государствах – членах ЕАЭС // eec.eaeunion. [Электронный ресурс]. URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/department/cpol/zakupki/obzory-statisticheskoy-informatsii-o-gosudarstvennykh-munitsipalnykh-zakupkakh-v-gosudarstvakh-chlen> (Дата обращения 27.09.2024).
4. Распоряжение ЕЭК об утверждении перечня сфер, требующих обеспечения признания ЭЦП // docs.eaeunion. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01431104/err_31012022_8 (Дата обращения 27.09.2024).

УДК 332.05

Статистика креативных индустрий

Бурова Наталия Викторовна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, SPIN-код: 8785-6633, nbourova@unescon.ru

Аннотация. Рассмотрены компоненты креативного сектора российской экономики. Проанализирована перспективность развития творческого (креативного) сектора российской экономика и увеличения его вклада в валовой внутренний продукт страны. Выделены вопросы разработки статистического обеспечения креативных индустрий.

Ключевые слова: креативные индустрии, творческие индустрии, статистическое измерение, инновационная цифровая экономика, валовая добавленная стоимость креативных индустрий.

Качество статистических оценок основных макроэкономических показателей, и в первую очередь, валового внутреннего продукта (далее – ВВП) страны / валовой добавленной стоимости (далее – ВДС) отдельных видов экономической деятельности требует постоянного совершенствования, особенно в связи с появлением новых видов / усилением роли уже существующих компонентов ВВП. Креативный (творческий) сектор российской экономики, набирающий темпы развития в последние годы, относится именно к таким перспективным видам предпринимательского и инновационного потенциала, который в разной степени присутствует в большинстве ВЭД. Качество оценок креативного сектора напрямую зависит от четкого концептуального описания его компонентов, формирования информационных источников, разработки методологии расчета ВДС новых подвидов экономической деятельности.

Под креативными индустриями принято понимать такие виды профессиональной деятельности, которые тесно связаны с интеллектуальной деятельностью, интеллектуальной собственностью, результат которой может принимать как материально осязаемый продукт (фотография, арт-пространство, издание книги или нового кинофильма, ювелирное изделие и др.), так и неосязаемый (не имеющий материальной оболочки) элемент новой валовой добавленной стоимости, подходящий под описание услуги (охрана культурного наследия, музейное и библиотечное дело, создание компьютерного программного обеспечения, облачные сервисы, электронная торговля, исполнительское искусство, государственные онлайн-сервисы, и др.).

Экономика впечатлений, экономика знаний, инновационная экономика, креативная экономика, креативная (творческая) индустрия, предпринимательство в сфере культуры. Все эти понятия в большей степени относятся к современной сфере услуг, которая развивается параллельно и часто с опережением сферы создания материально осязаемых товаров, продуктов и благ. И обе эти сферы формируют валовой внутренний продукт страны.

Поскольку валовой внутренний продукт страны есть стоимость вновь созданных товаров и услуг резидентными и нерезидентными хозяйствующими организациями (институциональными единицами) за определенный период (квартал, полугодие, год), то правомерно включать в его состав (измерять) новые виды товаров и услуг, которые появились в жизни современного инновационно-информационного общества, или которые существовали и ранее, но либо не имели заметного представительства, либо составляли ту часть экономической деятельности, которая относилась (и иногда продолжает относиться) к ненаблюдаемой прямыми статистическими методами, оставаясь, в частности, неформальной.

Первоочередная задача статистического измерения есть определение границ понятия или разработка дефиниций. Утвержденная распоряжением Прави-

тельства РФ в 2021 г. «Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки» (далее – Концепция) [1] положила начало формированию общепринятого понятия креативных индустрий в России, согласно которой к креативным (творческим) индустриям могут быть отнесены индустрии, основанные на использовании «историко-культурного наследия, искусстве, современные медиа и производство цифрового контента, прикладные творческие (креативные) индустрии (как то промышленный дизайн, индустрия моды или гастрономии)» [1].

Российский культурно-творческий потенциал настолько велик, что пренебрегать его размером и темпами развития неоправданно. Объем инновационных товаров, работ и услуг в целом по видам экономической деятельности (ВЭД) составил в РФ в 2022 г. 5,1% от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, при чем в некоторых ВЭД эта доля гораздо выше: 39,1% в научных исследованиях и разработках, 9,4% – в разработке компьютерного программного обеспечения и сопутствующих услугах, 8,7% – в деятельности телекоммуникаций, 7,2 – в деятельности профессиональной, научной и технической [2, с.523]. Предлагаемая экспертным авторским сообществом модель статистического измерения цифровой экономики совпадает, по сути, с моделью формирования валового внутреннего продукта, поскольку включает в себя создание цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг, экспорт и импорт цифровых технологий, товаров и услуг и т.п. [3, с.16]. Растет число организаций, использующих технологии сбора, обработки и анализа больших данных (с 22,4% в 2020 г. до 30,4% в 2022 г.), облачные сервисы (с 25,7% в 2020 г. до 28,9% в 2022 г.) и т.п. [3, с.18]. А это всего лишь один сегмент понятия «креативные индустрии».

Официальная статистика креативных индустрий включает в себя сведения о масштабах данного явления в российской экономике: числе и объемах продукции (работ, услуг) предприятий ИКТ, сферы культуры, сферы науки и инноваций, и др. [2, разделы 9, 21-22]. Однако, присутствие инновационного (креативного) потенциала в других ВЭД выделяется фрагментарно и не находит полного отражения в ВВП страны, требуя разработки статистической методологии измерения, включения в план федеральных статистических работ.

Растут индексы России в международных рейтингах цифрового развития: в 2022 г. индекс электронного правительства России составляет 0,816 (при лидерстве Дании с индексом 0,9717 из 193 стран); индекс мобильного взаимодействия 79 баллов (при лидерстве Сингапура с индексом 93,1 баллов из 170 стран); и др. [3, с.24, 26]. Ученые и эксперты разрабатывают индикаторы измерения креативных индустрий [4,5]. Регионы России включают в стратегии развития задачи формирования креативных кластеров [6]. Оценки экспертного сообщества доли креативных индустрий в ВВП России начинаются с 3%, похожие цифры о размере креативных индустрий в мировом ВВП, и более значительные – о доли занятости в секторе креативных индустрий в мире – более 6% [4, с.2].

Наиболее перспективными с точки зрения роста объемов и темпов российского ВВП представляются креативные и культурные индустрии, несмотря на со-

храняющиеся проблемы и барьеры их развития. На период до 2030 г. правительством страны определены направления государственной поддержки креативных индустрий и творческого предпринимательства, в число которых входят создание территориальных, сервисных, экспортных и других инфраструктур креативных индустрий (в первую очередь, в крупных городских агломерациях, в гг. Москва и Санкт-Петербург), продолжение развития экономики знаний и компетенций сектора творческих (креативных) индустрий, формирование системы информационного (статистического, рекламно-просветительского и др.) обеспечения продвижения креативного сектора экономика (в том числе в целях более полного учета его результатов в ВВП) [1, с.14-15]. Поскольку «Концепция» была утверждена в самый разгар пандемии, когда креативный сектор российской экономики еще не раскрыл полностью свой потенциал, то настоящие исследования, изучение и отображение итогов развития креативных индустрий будут важны для принятия актуальных управленческих решений регионального и федерального уровня для достижения наиболее благоприятного климата развития творческого предпринимательства и, как следствие, увеличения темпов экономического роста.

Список источников

1. Концепция развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации №2613-р от 20.09.2021. [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/HEXNAom6EJunVIxBCjIAtAya8FAVDUfP.pdf> (дата обращения: 15.10.2024).
2. Российский статистический ежегодник 2023 // Росстат. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2023.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
3. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/892389163.pdf> (дата обращения: 15.10.2024).
4. Креативный класс России: портрет в цифрах // научный дайджест «Центра междисциплинарных исследований человеческого потенциала». – Москва, НИУ ВШЭ, 2023. – 17 с. [Электронный ресурс]. URL: https://www.hse.ru/data/2023/01/09/2039229413/Human_Capital_NCMU_Digest_Special_Issue%202_Russia_Creative_Class_01-2023.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
5. Развитие креативных индустрий в России: ключевые индикаторы/ научный дайджест №1 «Центра междисциплинарных исследований человеческого потенциала». – Москва, НИУ ВШЭ, 2021. – 21 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2021/08/05/1425538088/Human_Capital_NCMU_Digest_1_Creative_Industries_2021.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
6. Крюков И.А. Развитие креативных индустрий в регионах Северо-Западного федерального округа / Креативная экономика. – 2023. – Том 17. – №12. С.4709-4728. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1economic.ru/lib/119800> (дата обращения: 15.10.2024).

Применение гибридного подхода к разработке проектов в сфере высшего образования на примере санкт-петербургского государственного экономического университета

Васильева Валерия Михайловна

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
ORCID: 0009-0009-7548-3215, valeriaspb@list.ru

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению проектной деятельности, а также преимуществ применения гибридного подхода в управлении различного типа проектами на примере проекта «Поколение К», посвященному кураторству, в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете.

Ключевые слова: проект, гибридный подход, кураторство, студенты.

В рамках проектной деятельности в Санкт-Петербургском государственном экономическом университете каждый год реализуется множество проектов в совершенно разных сферах деятельности университета: учебной, социально-воспитательной, административно-хозяйственной и даже финансовой. Согласно своду знаний по управлению проектами, РМВоК 7, под проектом понимается «временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата» [3]. Иными словами, проект – это идея, план или набор задач, которые необходимо выполнить для достижения цели за определенный промежуток времени [4]. Для большей эффективности и результативности проектов опытные менеджеры используют гибридный подход к разработке стратегии реализации, заимствуя лучшее из таких методологий как Waterfall и Agile, в последнюю, в свою очередь, входят такие подходы, как Scrum и Kanban. Гибкий подход менее привязан к планированию и предполагает совсем иной жизненный цикл – итерации, такой подход позволяет работать более эффективно в условиях быстро меняющейся бизнес-среды [1]. Данный подход также удобен тем, что одновременно может использоваться несколько методологий и в некоторых ситуациях гибкие методологии проявляют себя лучше, так как поддерживают изменения на всех этапах и не требуют полного конечного сиюминутного понимания результата в самом начале.

С давних времен в университетах существует преемственность поколений студентов, выражающаяся во взаимодействии младших курсов со старшими. Студенты-старшекурсники в неформальной обстановке всегда делились с младшими курсами своими знаниями в учебе, опытом в общении с преподавателями, различными полезными советами и прочей ценной информацией, которая рано или поздно, но обязательно пригодится. Такого рода взаимодействие могло называться по-разному: покровительство, наставничество, а иногда такое общение даже перерастало в настоящую дружбу. Но и в таком общении находились свои недостатки, например, многим, только что поступившим, студентам бывает трудно освоиться в новом коллективе, привыкнуть к новой среде, не говоря

уже о том, чтобы попросить помощи или совета у старших коллег. Тогда многие учебные заведения, обратив внимание на данную тенденцию преемственности, решили сделать процесс адаптации ещё вчерашних абитуриентов официальным и всеобщим – так и зародилось понятие «кураторства», также известное как «менторства».

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, будучи всегда одним из лидирующих и именитых высших учебных заведений не только Санкт-Петербурга, но и России, также не оставил данный вопрос без внимания и тогда, по инициативе Совета Обучающихся и по разрешению администрации университета, в 2014 году впервые был реализован и запущен проект «Поколение К» – программа подготовки кураторов для первокурсников. С течением времени проект претерпел ряд серьёзных изменений: с каждым годом все более четко формировались требования и обязанности будущих кураторов, изменялась программа и формат их обучения и многое другое. Таким образом, в 2020 году произошли последние изменения и проект приобрел финальную версию, по которой он известен сейчас.

Говоря о ценности проекта, стоит отметить, что данный проект нацелен на создание положительного вклада в университетскую среду путём улучшения социальной инфраструктуры и уровня социализации студентов-первокурсников.

Из вышесказанного следует и главная цель проекта – интеграция первокурсников в университетскую среду путём наставничества со стороны старшекурсников [2]. Известно, что социальная адаптация является неотъемлемой частью любой социальной среды, особенно университетской, ведь именно получая высшее образование человек окончательно сформировывается как личность: приобретая новые знания, студент, основываясь на них и уже ранее полученных знаниях, формирует свои взгляды и мнения на те или иные вопросы, приобретает различные личные и профессиональные качества, которые помогут ему развиваться как в профессиональной деятельности, так и в личностном плане. Смена социальной среды и привычной сферы деятельности не может проходить незаметно: это сложно и в психологическом, и в эмоциональном плане. Проект направлен в том числе и на то, чтобы снизить уровень психологической нагрузки на еще вчерашнего абитуриента в первое время его пребывания в университетской среде.

Управление проектом осуществляется путём взаимодействия заказчика проекта, в роли которого выступает административно-управленческий персонал Санкт-Петербургского государственного экономического университета, с командой проекта, в данном случае – Совет обучающихся в лице Председателя, руководитель проекта «Поколение К», координаторы кураторов на факультетах вместе с председателями Студенческих советов факультетов и сами кураторы.

Администрацией университета выдвигается ряд требований, которым должен соответствовать результат проекта, а также за представителями администрации закрепляется ряд функций, таких как контроль исполнения проекта в его контрольных точках и приёмка промежуточных и окончательных результатов проекта, в то время как Совет обучающихся же берет на себя весь жизненный цикл

проекта, содержащий в себе инициацию, планирование, реализацию, мониторинг, контроль и завершение проекта.

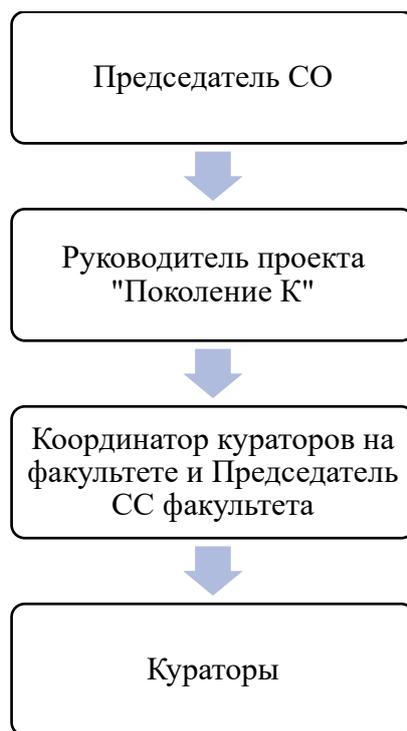


Рисунок 1 – Структура подчинения в проекте «Поколение К»
(составлено автором)

Пройдя стадию инициации, команда проекта переходит к этапу планирования. В рамках планирования идёт обсуждение конкретного плана действий по реализации проекта, то есть: постановка задач, распределение ролей, просчёт рисков, назначение сроков реализации и контрольных точек. Примером сроков реализации и назначения контрольных точек может послужить то, что проект «Поколение К» проводится ежегодно с марта по декабрь, но весь этот временной отрезок можно поделить на несколько временных вех: организационная часть, в которую входит разработка наполнения программы, выбор блоков для изучения, формат преподнесения материала, подбор спикеров, организация тренингов, подготовка методических материалов и установление контрольных точек проходит с марта по май, затем – с мая по август – набор кураторов с последующим обучением, которое проходит в смешанном, очно-дистанционном формате, и аттестацией. Самая важная часть проекта – донесение проекта до конечных потребителей, в данном случае – студентов, происходит с августа и до конца декабря: сначала кураторы с помощью уже специально сформированных списков групп первокурсников с помощью социальных сетей находят своих подопечных и снабжают их всей необходимой информацией о дальнейших встречах, учебном процессе и так далее, затем кураторы в течение первого семестра находятся в постоянном взаимодействии с назначенной им группой, начиная от ответов на вопросы и заканчивая решением чрезвычайных ситуаций при их возникновении. Каждая

вышеупомянутая временная веха всегда заканчивается контрольной точкой, к которой все назначенные на данный временной интервал задачи должны быть выполнены.

Важным моментом в рамках проекта является система взаимодействия, коммуникации и обратной связи. На этапе работы с группами руководитель проекта непосредственно взаимодействует с координаторами кураторов на факультете, они следят за успехами кураторов своего факультета и помогают им в спорных ситуациях или сложных вопросах. При возникновении каких-либо трудностей, связанных с кураторами или первокурсниками, координатор обращается к Председателю совета факультета или же к Руководителю проекта. Для удобства участников и своевременной передачи актуальной информации внутри команды создаются рабочие чаты организаторов проекта, координаторов кураторов, председателей и самих кураторов. Стоит отметить, что в рамках взаимодействия всех членов команды как между собой, так и с руководством университетом, на всех этапах реализации проекта присутствует обязательная обратная связь. Сделано это для более четкого понимания хода реализации проекта, решения каких-либо нештатных, непредвиденных ситуаций и предотвращения рисков.

Неотъемлемой частью проекта является мониторинг и контроль за своевременным и обязательным исполнением данных руководством указаний. Из вышесказанного следует, что контроль за ходом реализации проекта происходит посредством коммуникаций и обратной связи, но в каждой проектной команде есть человек, прямыми обязанностями которого является мониторинг процессов – проект-менеджер. Проект-менеджер следит за своевременным выполнением задач, закрытием дедлайнов и контрольных точек, а также за рациональным использованием человеческих, временных и финансовых ресурсов.

В ходе реализации проекта существует функция фасилитации и поддержки, которые тесно связаны с обеспечением надзора и координации. Данная работа подразумевает способствование участию, совместной работе и общему чувству ответственности за результат работы у членов команды проекта. Фасилитация, помимо выработки консенсуса в отношении решений, урегулирования конфликтов и принятия решений, помогает команде проекта в координировании совещаний и беспристрастном участии в реализации целей проекта. В рамках этих функций на всех уровнях управления проекта существуют различные неформальные корпоративные мероприятия: кураторы первокурсников собирают для объединения свои группы, координаторы кураторов по факультетам своих кураторов, а во время активной фазы проекта проводится отдельное мероприятие для объединения организаторского состава. Самым значимым, массовым и эффективным мероприятием для объединения командного состава является выезд кураторов: все участники проектной команды уезжают на несколько дней загород, где в рамках объединения проводятся различные обучающие игры, соревнования и конкурсы. Стоит отметить, что именно выезд, по отзывам самих участников проекта, является самым эффективным способом коммуникации и сближения.

Подводя итоги, проанализировав все вышеперечисленное, можно заметить, что «Проект К» является крупным проектом Санкт-Петербургского государ-

ственного экономического университета, который управляется с помощью гибридного подхода: в рамках данного проекта могут случиться различные внештатные ситуации, которые так или иначе изменяют сроки контрольных точек, использование совместно очного и дистанционного формата обучения, а также принципы, применяемые в рамках проекта и гласящие о том, что люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов, работающий продукт важнее исчерпывающей документации, сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий договора и готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану – всё это доказывает факт применения эффективного гибридного подхода к разработке и управлению проектами в сфере высшего образования.

Список источников

1. Горбашко Е.А. Управление проектами: учебник для вузов / Е.А. Горбашко [и др.] ; под редакцией Е.А. Горбашко. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 358 с.
2. Итоги проведения интенсива проекта «Поколение К | Куратор 2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://unecon.ru/itogi-provedeniya-intensiva-proekta-pokolenie-k-kurator-2020/> (дата обращения: 05.03.2024)
3. Стандарт управления проектом и Руководство к своду знаний по управлению проектом (Руководство РМВОК), Институт управления проектами (Project Management Institute, PMI).
4. Хитрова, А. В. Подготовка магистров к управлению проектами : [учебное пособие для обучающихся гуманитарных специальностей (44.04.02 Психолого- педагогическое образование, 44.04.01 Педагогическое образование, 46.04.01 История, 45.04.01 Филология)] / А. В. Хитрова. – Краснодар: ООО «Академия знаний», 2018. – 109 с.

УДК 006.91

Конкурентный анализ как основной инструмент формирования стратегии качества предприятия на примере ООО «Морелли РУС»

Виноградова Алена Александровна

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 9275-5027, va_alexandrovna@mail.ru

Семченко Анжелика Ахмеджановна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 6382-9390, seangelika@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрен и проведен конкурентный анализ на примере производителя дверной фурнитуры ООО «Морелли Рус», выводы по которому стали основанием для формирования направлений развития системы менеджмента качества в компании.

Ключевые слова: Конкурентный анализ, ООО «Морелли Рус», стратегия, конкуренция, направление развития.

В настоящее время буквально весь мир претерпевает изменения и причиной этому стали геополитические распри. Усиление позиций ряда стран на поли-

тической арене способствовали увеличению давления на все спектры потенциального развития.

После ввода некоторого количества пакетов санкций Российская Федерация взяла новый экономический курс, нацеленный на внутреннее потребление, что также сказалось на общей конкурентной ситуации каждого отдельно взятого сегмента рынка. Ушедшие зарубежные компании начали замещать отечественные продавцы, что благоприятно сказалось на экономической обстановке.

При этом все больше отечественных компаний начинают выходить на рынок, что подталкивает к увеличению темпов конкурентной борьбы. Если раньше компании конкурировали с крупными зарубежными игроками, то сейчас идет борьба между отечественными компаниями за своих клиентов.

Ни одно развитие не обходится без прогрессивной борьбы во благо своей цели, в качестве которой выступает каждый потенциальный потребитель. Благодаря наращиванию клиентской базы, компании могут развиваться и реализовывать новые перспективные проекты для продвижения на рынке. Данный рост благоприятно сказывается на конкурентной борьбе и позволяет выделяться на фоне других игроков рынка.

Для благоприятного развития во внешней среде, необходимо грамотно наладить внутреннюю среду компании, которая дает первичные перспективы дальнейшего развития. В виду изменения экономики, рынков в частности, меняются и характеристики потребления – клиенты более тщательно подходят к выбору товара, принимая во внимание не только его принципиальные характеристики и качество, но и сопутствующие условия. К таким условиям можно отнести скорость поставки товара, качество первичной консультации по товару и дальнейшее сопровождение и т. д. [2, с. 110].

Все это, так или иначе, приводит к тому, что качественным должен быть не только товар, но и весь процесс до момента окончания сделки. Исходя из этого, увеличивается общая потребность к управлению качеством в компании. Вопрос управления качеством является актуальным в условиях усиленной конкурентной борьбы.

В настоящий момент существует основополагающий документ, в котором прописаны основные положения по анализу эффективности существующей системы менеджмента качества в организации – стандарты ISO9001. Однако, при всех существующих стандартах, каждая организация подходит индивидуально и комплексно к вопросу формирования системы менеджмента качества, основываясь на своих ресурсах и возможностях. При данном условии компания формирует определенные стратегии качества предприятия, которые более подробно представлены на рисунке 1.

Выбор стратегии качества принципиально важен для организаций, которые существуют на определенных рынках и должен опираться на результаты проведенного конкурентного анализа. В свою очередь, конкурентный анализ, опирается на изучение рынка, анализ сильных и слабых сторон конкурентов, определение ключевых факторов успеха.



Рисунок 1 – Стратегии качества предприятия [1, с. 115]

Для проведения конкурентного анализа и формирования стратегии качества на основании полученных результатов была выбрана компания ООО «Морелли РУС», специализирующаяся на производстве и продаже дверной фурнитуры. Основными продуктами компании являются дверные ручки, петли, накладки, замки и многое другое.

Для общего понимания направления формирования стратегии качества, необходимо провести анализ рынка и определить принципиальные особенности успешного продвижения на нем. В качестве основного метода анализа воспользуемся моделью пяти сил конкуренции Майкла Портера [4, с. 224]. Данная модель состоит из пяти элементов: угроза новых конкурентов, угроза заменителей, уровень конкуренции, рыночная власть покупателя, угрозы со стороны поставщиков.

Оценка угрозы новых конкурентов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка угрозы новых конкурентов (составлено автором)

Параметр оценки	Оценка параметра		
	3	2	1
Экономия на масштабе при производстве товара или услуги	Отсутствует	Только у нескольких игроков рынка 2	Значимая
Сильные марки с высоким уровнем знания и лояльности	Отсутствуют крупные игроки	2-3 крупных игрока держат около 50% рынка 2	2-3 крупных игрока держат более 80% рынка
Дифференциация продукта	Низкий уровень разнообразия товара	Существуют микро-ниши	Все ниши заняты игроками 1
Уровень инвестиций и затрат для входа в отрасль	Низкий (окупается за 1-3 месяца)	Средний (окупается за 6-12 месяцев) 2	Высокий (окупается более чем за 1 год)
Доступ к каналам распределения	Полностью открыт	Требует умеренных инвестиций 2	Ограничен

Параметр оценки	Оценка параметра		
	3	2	1
Политика правительства	Нет ограничивающих актов со стороны государства	Государство вмешивается в деятельность отрасли, но на низком уровне	Государство полностью регламентирует отрасль и устанавливает ограничения
	3		
Готовность существующих игроков к снижению цен	Игроки не пойдут на снижение цен	Крупные игроки не пойдут на снижение цен	Существующие игроки снижают цены
		2	
Темп роста отрасли	Высокий и растущий	Замедляющийся	Стагнация или падение
		2	
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ	16		

По данным таблицы, можно отметить, что движение рынка довольно интенсивное – всевозможные ниши заняты крупными игроками, уровень инвестиций и затрат для входа в отрасль средний, окупаемость, в среднем, составляет 6-12 месяцев работы. Данные факторы свидетельствуют о том, что в каждой нише ведется усиленная борьба за рыночные доли. В таком случае, компании необходимо сделать ориентацию не только на повышение качества своего товара и его ценовую политику, но и обратить внимание на качество маркетинговой стратегии.

Также примечательной особенностью данного рынка является практическое отсутствие прямых товаров-заменителей. Имеется только риск увеличения товаров по более низкой цене, но игроки, способные обеспечить данную угрозу, только появились на рынке и их доля слишком мала для конкуренции с крупными игроками [3, с. 245].

На рынке присутствует высокий темп конкурентной борьбы – количество игроков на рынке дверной фурнитуры превышает 10, наиболее выделяющиеся из них ООО «Алпур», ООО «Гардиан» и ООО «Эльбор». Т.к. товар стандартизирован по ключевым свойствам, но отличается по дополнительным преимуществам, наиболее выгодную позицию на рынке занимает такой игрок, который следит за качеством своего товара и соответствию его последним трендам и дизайнерским решениям. Данный аспект также важно учитывать при формировании стратегии качества.

Для данного рынка также характерна власть покупателей, однако при этом количество клиентов в равной степени распределено между игроками. При наличии продуктов со схожими характеристиками, наибольшее предпочтение вызывает присутствие ряда отличительных характеристик, например, уникальный дизайн в скандинавском стиле или дверные ручки под заказ. Чувствительность к цене варьируется на среднем уровне.

Совместно с этим необходимо провести анализ слабых и сильных сторон основных конкурентов, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сильные и слабые стороны основных конкурентов
(составлено автором)

Конкурент	Сильные стороны	Слабые стороны
ООО «Аллюр»	Самый широкий ассортимент среди конкурентов.	Высокие цены и минимальный срок гарантии на продукцию.
ООО «Гардиан»	Широкий ассортимент с благоприятным соотношением цены и качества.	Низкий выбор продукции и низкое качество материалов относительно конкурентов
ООО «Эльбор»	Лидер по производству дверных замков и накладок с высоким уровнем защиты. Предоставление самой долгосрочной гарантии на продукцию	Высокие цены, а также относительно низкий выбор продукции.

Как показывает анализ, наибольшую конкуренцию ООО «Морелли РУС» составляет ООО «Эльбор» и ООО «Аллюр» за счет проводимой ценовой и ассортиментной политики. ООО «Гардиан» не является значимым конкурентом из-за наличия весомых слабых сторон.

По имеющимся данным, можно выявить ключевые факторы успеха на рынке, к которым широту ассортимента и его качество. Также можно отметить факторы, связанные с качественным продвижением продукции на рынке и индивидуальным подходом к заказам, факторы, связанные с возможностями организации (способность руководства быстро реагировать на изменение рыночных условий, опытная в данной сфере деятельности управленческая команда).

По данным факторам имеется возможность сформировать направления стратегий качества ООО «Морелли РУС»:

1. Улучшение качества маркетинговой стратегии

Наличие грамотной рекламной стратегии является одной из главных составляющих успешного продвижения на данном рынке, поэтому необходимо поддерживать не только качество первичной рекламы, но и прорабатывать качество работы с клиентами в части их осведомленности об уникальных моделях дверной фурнитуры.

2. Укрепления уникальности товара и расширения ассортимента

Рекомендуется проводить качественную работу над товаром и формировать новые предложения для ввода на рынок. Также необходимо концентрироваться на таком целевом рынке, для которого важны уникальные характеристики (дизайн фурнитуры, фурнитура под заказ).

3. Улучшение отношений с поставщиками

С уходом некоторых зарубежных поставщиков и производителей с российского рынка нарушены некоторые цепочки поставок, которые необходимо наладить в ближайшее время, чтобы избежать дефицита товара на складах и сформировать долгосрочные отношения на взаимовыгодных условиях.

ООО «Морелли РУС» обладает всеми необходимыми ресурсами для реализации представленных стратегий, что, несомненно, повлияет на общую систему менеджмента качества и позволит перспективно развиваться на рынке. Си-

стема менеджмента качества является неотъемлемой составляющей перспективного развития каждой компании, однако направление для улучшения качества должно быть целесообразно в условиях существующих реалий рынка.

Список источников и литературы

1. Горбашко, Е. А. Практический менеджмент качества: учебное пособие для вузов / Е. А. Горбашко [и др.]; под редакцией Е. А. Горбашко. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 315 с. – ISBN 978-5-534-17417-5. – EDN TLSLSR.
2. Мельникова, Д. И. Система менеджмента качества в условиях цифровизации: проблемы и перспективы развития / Д. И. Мельникова // Молодой ученый. – 2021. – № 47 (389). – С. 109-111. – EDN VSCRCQ.
3. Розанова, Н. М. Конкурентные стратегии современной фирмы: учебник и практикум для вузов / Н. М. Розанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 343 с. – ISBN 978-5-534-05140-7. – EDN TLSLSR.
4. Севастьянова, О. В. Роль качества в повышении конкурентоспособности продукции / О. В. Севастьянова, К. И. Левашова // Молодой ученый. – 2020. – № 24 (314). – С. 223-226. – EDN VSCRCQ.

УДК 338.24.01

Развитие методов цифрового определения качества продукции и услуг

Виноградов Леонид Викторович

доцент, Санкт-Петербургского государственного экономического университета,
ORCID: 0009-0003-1318-4101, leonvinogradov@yandex.ru

Леонова Татьяна Иннокентьевна

профессор, Санкт-Петербургского государственного экономического университета,
ORCID: 0009-0003-8562-5850, leonova5858@mail.ru

Бурылов Василий Сергеевич

заместитель декана по учебной и организационной работе Северо-Западного института управления РАНХиГС, ORCID: 0000-0002-1296-6609, vassily777@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению роли и значения методов цифрового определения критериев качества выпускаемой продукции. Авторский коллектив освещает недостатки применяемых в настоящее время цифровых моделей и предлагает современные методы построения цифровых моделей. В развитии теоретической базы исследования особое внимание уделяется развитию так называемых интеллектуальных систем, сочетающих в себе возможности искусственного и естественного интеллекта. В рамках исследования экспертных систем авторы определяют преимущества применения и основные инструменты реализации.

Ключевые слова: квалиметрия, уровень качества, тензор качества, оптимальное качество.

На протяжении последних 30 лет отмечается все возрастающее внимание к развитию науки о качестве. Каждый год появляются все новые и новые определения понятия качества, хотя по сущности, они мало чем отличаются от данных оте-

чественными классиками Азгальдовым Г.Г., Окрепиловым В.В., Горбашко Е.А. и др. Но вот к сожалению, механизм численного определения самого качества так и остается на примитивном уровне, предложенным в конце 90-х годов и основанном на сворачивании в скаляр и усреднением разных по размерности, смыслу и характеру их определения параметров. А без точного определения численного уровня качества объекта или процесса говорить о достижении его оптимального качества не имеет смысла. И остро стоящая перед нашей промышленностью и экономикой задача импорто-опережения становится неразрешимой.

Сложность задачи точного определения численного (квалиметрического) нахождения значения качества определяется самой природой качества, которая вместе с развитием науки и технического прогресса представляется все в более новых качествах. Дело в том, что множество показателей, определяющих качество объекта, представляет собой симбиоз числовых, нечисловых, стохастических, детерминистских и даже неопределенных параметров. И для их нахождения нужно применять различные математические подходы, что помимо необходимых знаний в специфических областях математики значительно усложняет создание алгоритма цифровой модели, реализующей расчеты. И это требует, помимо приемов использования методик искусственного интеллекта, применения методов учета субъективных мнений экспертов, например при шкалировании значений нечисловых параметров [4].

Наиболее распространенный современный подход к созданию цифровой многопараметрической модели критерия качества является регрессионный анализ исследуемого объекта на основе полученного массива статистических данных. Полученные регрессионные зависимости, в принципе, позволяют произвести оптимизационное исследование, в ходе которого можно определить комбинацию входных параметров модели, обеспечивающих максимальные показатели качества при заданном уровне затрат. Но главным препятствием для широкого применения этого подхода в квалиметрическом анализе является мультиколениарность параметром исследуемого объекта, приводящая очень часто к неадекватности получаемых математических моделей реальной действительности, тем более что для использования основных статистических критериев необходима обширная база данных порядка нескольких сотен. Несколько повысить показатели адекватности математических моделей возможно путем применения методики построения гребневых или ридж регрессий. Метод обеспечивает повышенную эффективность в задачах оценки параметров за счет допустимой степени смещения. Данный метод регрессионного анализа выполняет как выбор переменных, так и регуляризацию для повышения точности прогнозирования и интерпретируемости результирующих статистических данных. Хотя гребневая оценка и смещена, она имеет достаточно низкую дисперсию. Использование коэффициента регуляризации Тихонова позволяет выбрать наилучшее подмножество, также с ними связывают так называемую мягкую пороговую обработку. Кроме того, как и при стандартной линейной регрессии, оценки коэффициентов не обязательно должны быть уникальными, если ковариаты коллинеарны.

Существенно снизить количество переменных и уйти от их корреляционной связи возможно используя метод главных компонент, предложенный Пирсоном. Его суть заключается в предположении о линейности отношений данных и их проекции на подпространство ортогональных векторов, в которых дисперсия будет максимальной [1]. Метод главных компонент используется для преобразования данных в стеке из входного многомерного атрибутивного пространства в новое многомерное атрибутивное пространство, оси которого повернуты по отношению к осям исходного пространства. Оси (атрибуты) в новом пространстве некоррелированы. Данные линейно преобразуются в новую систему координат таким образом, что направления (основные компоненты), отражающие наибольшее изменение данных, могут быть идентифицированы. Но в результате получаем комбинированные параметры, которые не имеют зачастую практического смысла, которые сложно отслеживать.

Большинства недостатков описанных выше методик лишен основанный на базе искусственного интеллекта метод нейросетевого программирования. В этом случае корреляционные связи между переменными играют положительную роль. Кроме того, этот метод позволяет также учесть и корреляцию компонент критерия качества представляющего тензор второго ранга. К сожалению, и этот метод не лишен недостатков, так адекватность построенной на его базе модели при обучении по схеме «с учителем» обуславливается достоверностью и количеством представляемых экспериментальных данных [2].

Особое внимание следует уделить развитию так называемых интеллектуальных систем, сочетающих в себе возможности искусственного и естественного интеллекта. Экспертные системы являются одним из эффективных видов интеллектуальных систем, их востребованность подтверждается множеством публикаций на данную тему. Экспертные системы позволяют минимизировать расходы, рационализировать управление технологическими процессами, а также прогнозировать качество готового продукта на этапе разработки.

Термин «экспертные системы» является сокращением термина «экспертные системы, базирующиеся на знаниях». ЭС – «система, построенная на основе программного продукта, которая использует человеческие знания, встраиваемые в компьютер, для решения задач, требующих обычно человеческой экспертизы, выполняя функции эксперта, а также позволяет сокращать штат работников в определенных областях и помогает находить наиболее логичные оптимальные решения поставленных задач».

Явными преимуществами применения программы являются не только дешевизна и большая объективность оценивания, но и постоянное накопление знаний, что делает компании независимыми от наличия в них квалифицированных специалистов. Использование наилучших, проверенных решений также позволяет повышать квалификацию работающих на предприятии сотрудников.

Перед внедрением экспертных систем в ту или иную область деятельности необходимо определить целесообразность данного решения по следующим критериям: деятельность обусловлена надежностью и неизменностью данных и знаний; пространство возможных решений относительно невелико; системы, осно-

ванные на знаниях, наиболее подходят для решения задач, требующих формального рассуждения; необходим минимум один эксперт, способный четко сформулировать свои знания и объяснить методы применения данных знаний при решении проблем.

В разработке экспертной системы принимают участие такие специалисты, как: эксперт в той предметной области, в рамках которой проектируется система; специалист по проектированию ЭС; программист.

Основным преимуществом применения экспертных систем над проведением оценки экспертами является накопление знаний и опыта программой. Как правило, база знаний человека ограничена и может уменьшаться со временем. Если не использовать данные долгое время они могут забыться и исчезнуть безвозвратно.

Также точность экспертной оценки зависит не только от выбора квалифицированных специалистов, но и от их количества. Чем больше экспертов принимает участие в оценке, тем точнее будет результат.

В качестве основного инструмента реализации ЭС очень часто используются Байесовские сети доверия. Байесовской сетью доверия называют направленный ациклический граф, удовлетворяющий следующим свойствам:

- каждая вершина графа – это событие, описывающееся случайной величиной;
- связанные с «родительскими» вершины графа определяются таблицей или функцией условных вероятностей;
- вероятности состояний вершин «без родителей» являются безусловными [5].

Как правило, БСД используются в областях, характеризующихся наследованной неопределенностью. Данная неопределенность может возникать вследствие неполного понимания предметной области, недостатка знаний или когда задача характеризуется случайностью. В силу этого, БСД работают с вероятностями возникновения определенных событий. Преимуществом данной ЭС среди других выступает трактовка логического вывода с вычислительной точки зрения. Данный метод основан на теории, имеющей аксиоматическое обоснование, накопленное за несколько лет или даже десятилетий [3].

Появляющиеся с каждым днем новые технологии и продукция использующие современные достижения в области квантовой механики, нано технологии, микро и макрокосмоса ставят задачи точного квалиметрической оценки их по принципиально новым показателям с использованием соответствующего математического, логического и вербального анализа с целью последующей их оптимизации.

Список источников

1. Анализ применения экспертных систем для контроля и прогнозирования технологических процессов производства / И. Г. Благовещенский, М. Г. Балыхин, М. М. Благовещенская [и др.] // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2021. – № 1(391). – С. 106-113. – DOI 10.47367/0021-3497_2021_1_106. – EDN NFMVBS.

2. Анализ квалиметрической модели качества цифровых услуг / В. С. Бурьлов, Е. В. Васильева, Л. В. Виноградов [и др.] // Modern Economy Success. – 2023. – № 6. – С. 42-48. – EDN WKIQNX.

3. Виноградов, Л. В. Методика оценки качества деятельности предприятий автосервиса / Л. В. Виноградов, Т. И. Леонова, В. С. Бурьлов // Журнал правовых и экономических исследований. – 2016. – № 1. – С. 88-91. – EDN VUWKXX.

4. Леонова, Т. И. совершенствование нематериальной мотивации для развития менеджмента качества в организации / Т. И. Леонова, М. В. Селиванова // Журнал правовых и экономических исследований. – 2016. – № 2. – С. 159-162. – EDN VZWKUL.

5. Создание и машинное обучение искусственных экспертных систем при проведении квалиметрического анализа / Л. В. Виноградов, Т. И. Леонова, В. С. Бурьлов, А. Д. Колбина // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 6, № 4(145). – С. 19-29. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.06.003. – EDN FCOYTS.

УДК 658.56

Сравнительная оценка потребительских свойств мужских сорочек разных производителей

Воронина Эмма Васильевна

доцент, Пермский институт (филиал) Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, SPIN-код: 3011-1111, voroninaemma403@mail.ru.

Аннотация. В статье приведены результаты исследования потребительских свойств мужских сорочек разных производителей, реализуемых на потребительском рынке Пермского края. По результатам балльной оценки выявлена продукция, обладающая наилучшими потребительскими свойствами.

Ключевые слова: мужские сорочки, потребительские свойства, оценка качества, балльная оценка.

В настоящее время российский рынок одежды проявляет гибкость и способность быстро изменяться в зависимости от внешних тенденций. Международная обстановка оказывает существенное влияние на происходящие на нем изменения. В работе [1] нами показано, что для стимулирования импортозамещения в отношении предприятий легкой промышленности правительством принимаются меры государственной поддержки. К ним относятся льготное кредитование, субсидирование на производство тканей, льготный режим для производств особых экономических зон и другие. В результате в 2023 году почти 11% предприятий российской легкой промышленности увеличили долю своей продукции на основных рынках, а 5% смогли выйти на новые географические рынки [5].

Целью данной работы является сравнительная оценка потребительских свойств мужских сорочек разных производителей.

В основе формирования мужского стиля лежит такое понятие, как **базовый гардероб**. Это тот прочный фундамент, с которого начинается строительство индивидуального образа и дальнейшее погружение в мир модных тенденций. Вме-

сте с тем каждый мужчина, вне зависимости от социального статуса, материального обеспечения, возраста и желания стать стильным может и даже должен иметь в распоряжении необходимый минимум вещей, который называется *базовым*. Сорочка относится к неотъемлемой части мужского гардероба.

Объектами исследования являются три образца сорочек мужских классических различных производителей:

Образец №1 – Мужская сорочка классическая в мелкую полоску с длинными рукавами. Без карманов, без декоративных элементов. Ткань 100% хлопок. Размер 41 (50), 182-184. Бренд Prestige Deux. ООО «Рекордтекс», г. Екатеринбург, Россия.

Образец №2 – Мужская сорочка классическая в мелкую полоску с длинными рукавами. Ткань 100% хлопок. Размер 44 (56), 174-184. Бренд VESTER. ЗАО «Элита», Чувашия, г. Новочебоксарск.

Образец №3 – Мужская сорочка классическая с длинными рукавами, выполнена из принтованного хлопка с небольшим добавлением полиэстера. Рубашка с отложным воротничком, с одним накладным карманом, застегивается на пуговицы. Ткань 90% хлопок, 10 % полиэстер. Размер 45 (58), 4XL. Рост 170-176. Бренд MIXERS. Китай.

Маркировка всех образцов проанализирована на соответствие требованиям ГОСТ 30327-2013 «Сорочки верхние. Общие технические условия» и ГОСТ 10581-91 «Изделия швейные Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение», ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности [2, 3, 6].

Маркировка символами по уходу за изделиями во всех образцах сорочек мужских соответствует требованиям ГОСТ ISO 3758-2010 «Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу» [4].

Далее проведена органолептическая оценка качества образцов. Были получены следующие результаты.

Образец №1. Сорочка мужская. ТМ Prestige Deux. Силуэт прямой. Спинка с двойной кокеткой и двумя защипами по линии притачивания. Рукава втачные, длинные. Разрез рукава обработан двумя планками. Ширина манжеты 7,5 см, концы усеченные. Застежка на манжете регулируется двумя пуговицами. Воротник с отрезной стойкой. Один карман. Низ оформлен фигурно. Состав ткани 100% хлопок. Размер 41 (50), рост 182-184. Страна-изготовитель Россия.

Образец №2. Сорочка мужская. ТМ VESTER. Силуэт прямой. Материал: Dobby – тип ткани с особой прочностью и долговечностью, рифленый мелкий рисунок. Обработка ткани Easy Care. Воротничок: КЕНТ 3,0. Отделка воротника, правой полочки и манжет. Кант по шву втачивания воротника. Состав ткани 100% хлопок. Размер 44 (56), рост 174-184. Страна-изготовитель Россия.

Образец №3. Сорочка мужская. ТМ MIXERS. Выполнена из принтованного хлопка с небольшим добавлением полиэстера. Сорочка с отложным воротничком, без карманов, застегивается на пуговицы. Силуэт прямой. Спинка с двойной кокеткой и двумя защипами по линии притачивания. Рукава втачные, длинные. Разрез рукава обработан двумя планками. Размер 58 (4XL), рост 170-174. Состав материала 90% хлопок, 10% полиэстер. Страна-изготовитель Китай.

В процессе оценки качества образцов органолептическим методом производственных дефектов и пороков текстильных материалов не обнаружено.

При анализе пучков элементарных уточных и основных нитей ткани образцов №1, №2 и №3 в пламени установлено, что волокна обеих нитей имеют природное растительное происхождение (являются натуральными растительными волокнами, предположительно хлопковыми).

Далее нами были выполнены измерения длины спинки и длины рукава в мужских сорочках в соответствии с размерами, указанными в маркировке сорочек. Установлено, что размеры длины спинки и длины рукава в образцах мужских сорочек соответствуют предельным отклонениям от номинального размера, установленным в ГОСТ 30327-2013 «Сорочки верхние. Общие технические условия».

Приоритетность потребительских свойств одежных товаров зависит от ассортимента группы. В случае детской одежды самыми важными являются эргономические и гигиенические свойства. Эстетические свойства на первом месте у нарядной, праздничной и вечерней одежды.

Наиболее важными потребительскими свойствами для мужских сорочек являются эксплуатационные свойства, которые состоят в ощущении комфорта и удобства в процессе носки [7]. В процессе эксплуатации мужская сорочка подвергается многократной стирке и может потерять товарный вид. Поэтому повышенным спросом пользуются сорочки, в которых внутренние манжеты и стойка воротника выполнены из материала с рисунком, а наружная часть из однотонного материала.

Результаты балльной оценки потребительских свойств образцов сорочек мужских приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты балльной оценки потребительских свойств образцов сорочек мужских

Показатели	Максимальный балл	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Эксплуатационные свойства	5	4	4,5	5
Эргономические свойства	5	5	5	5
Эстетические свойства	5	4,8	4,5	5
Гигиенические свойства	5	5	5	4

Эксплуатационные свойства мужских сорочек направлены на обеспечение соответствия изделий целевому назначению и условиям их использования. Они зависят от состава тканей и особенностей технологической обработки изделий. Эксплуатационные свойства включают срок службы, сминаемость, прочность ткани на разрыв, устойчивость к истиранию и другие. Наибольший балл по эксплуатационным свойствам получил образец №3. В составе ткани, из которой произведен образец №3, содержится 90% хлопка и 10% полиэстера.

На втором месте по эксплуатационным свойствам – образец №2, который изготовлен из материала Dobby – тип ткани с особой прочностью и долговечностью с обработкой ткани «Easy Care». Это высокотехнологичная отделка текстильных материалов особыми нано-препаратами, напрямую влияющая на потребительские свойства готовой одежды. Изделие приобретает несминаемость, быстрое восстановление после стирки, отсутствие усадки, устойчивость к пиллингу, прочность.

Эргономические свойства у всех образцов практически идентичные. Все образцы имеют антропометрическое соответствие форме и размерам тела человека.

Наилучшими эстетическими свойствами обладает образец №3. При его производстве использованы ткани с рисунком и гладкокрашенные (воротник и манжеты).

По гигиеническим свойствам наименьшее количество баллов получил образец №3, имеющий в составе 10% полиэстера. Теплозащитность, гигроскопичность, паро- и воздухопроницаемость, водонепроницаемость материала, из которого состоит данный образец, уступают 100% хлопку.

Результаты оценки потребительских свойств исследуемых образцов мужских сорочек, проведенной экспертным методом с учетом коэффициента весомости, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Ранговая оценка значимости потребительских свойств мужских сорочек для повседневной носки

Потребительские свойства	Коэффициент весомости	Образцы					
		1		2		3	
		Баллы					
		Фактическое значение	С учетом коэффициента весомости	Фактическое значение	С учетом коэффициента весомости	Фактическое значение	С учетом коэффициента весомости
Эксплуатационные	0,3	4	1,2	4,5	1,35	5	1,5
Эргономические	0,25	5	1,25	5	1,25	5	1,25
Эстетические	0,2	4,8	0,96	4,5	0,9	5	1
Гигиенические	0,25	5	1,25	5	1,25	4	1
Итого	1	18,8	4,66	19	4,75	19	4,75

Таким образом, как видно из таблицы 2, образцы №2 и №3 набрали одинаковое количество баллов (4,75) и имеют схожие потребительские свойства. У образца №1 наименьшее количество баллов. Оценка снижена по эксплуатационным свойствам. Наилучшими потребительскими свойствами обладают образцы сорочек мужских №2 и №3.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать выводы о том, что на потребительском рынке Пермского края реализуется качественная продукция.

Список источников

1. Габова, О. Ю. Современное состояние российского рынка одежды / О. Ю. Габова // Горизонты науки : Сборник научных статей по материалам докладов и сообщений VII Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием, Смоленск, 26 апреля 2023 года. Том Выпуск 7. – Смоленск: Смоленский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», 2023. – С. 515-520. – EDN NLIQDQ.
2. ГОСТ 30327-2013 «Сорочки верхние. Общие технические условия» // Internet-law. [Электронный ресурс]. URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/57665/> (дата обращения: 20.09.2024).
3. ГОСТ 10581-91 «Изделия швейные Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение» // Rostest.info [Электронный ресурс]. URL: <https://rostest.info/gost/001.061.020/gost-10581-91/> (дата обращения: 20.09.2024).
4. ГОСТ ISO 3758-2010 «Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу» // Internet-law. [Электронный ресурс]. URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/50692/> (дата обращения: 20.09.2024).
5. Как российская легкая промышленность ищет новые точки роста. // Novotest. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/651fbbc19a7947008ce7ba05> (дата обращения: 20.09.2024).
6. ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности» // Novotest. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.novotest.ru/tr-ts/017-2011/tr-ts-017-2011.pdf> (дата обращения: 20.09.2024).
7. Шайтанова, М. М. Современное понимание комплекса потребительских свойств одежды / М. М. Шайтанова // Костюмология. – 2022. – Т. 7, № 1. – EDN ESBQJM.

УДК 338.24

Риск-ориентированный подход к управлению цифровыми платформами

Гарин Алексей Владимирович

доцент, Академия стандартизации, метрологии и сертификации,
SPIN-код: 9134-8336, melsig54@gmail.com

Аннотация. В статье обсуждается необходимость перехода к риск-ориентированному подходу к управлению цифровыми платформами. Описаны основные элементы риск-ориентированного подхода и подчеркнуты его преимущества по сравнению с нормативным подходом. Показана необходимость анализа рекомендательных алгоритмов цифровых платформ с целью исключения рисков предвзятости, а также использования моделей объяснимого искусственного интеллекта.

Ключевые слова: риск-ориентированный подход, цифровая платформа, алгоритм, искусственный интеллект, норматив

Подход к управлению цифровыми платформами на основе оценки рисков является важнейшей основой для навигации в сложном ландшафте современных цифровых экосистем.

А.С. Гейда и соавторы [1] дают следующее определение цифровой платформы: «платформа на базе программного обеспечения, состоящая из расширяемой кодовой основы платформы, функциональности, используемой взаимодействующими модулями платформы и интерфейсов платформы, через которые модули взаимодействуют».

Цифровые платформы служат основой современного бизнеса, облегчая взаимодействие между пользователями, обеспечивая транзакции и предоставляя среду для предоставления контента и услуг. Они охватывают широкий спектр приложений, включая сайты электронной коммерции, социальные сети, облачные сервисы и платформы Интернета вещей (IoT). Распространение этих платформ привело к появлению множества рисков, включая угрозы кибербезопасности, проблемы соответствия нормативным требованиям, сбои в работе и репутационный ущерб.

Как показано в работе Баратеиро [5], подход, основанный на оценке риска, включает в себя систематическое выявление потенциальных рисков, оценку их вероятности и влияния, а также их приоритетность на основе их значимости для целей организации. Этот метод отличается от подхода, основанного на соответствии нормативным требованиям, в т.ч. стандартов информационной безопасности [3] без обязательного рассмотрения более широкого спектра возможных рисков и их вероятностей.

Первым шагом при внедрении риск-ориентированного подхода является проведение тщательной оценки рисков цифровых платформ. Этот процесс начинается с идентификации активов, включая оборудование, программное обеспечение, данные и персонал, которые являются неотъемлемой частью функциональности цифровой платформы. Определение уровня ценности и критичности этих активов помогает определить потенциальные последствия их компрометации или отказа. Затем необходимо выявить потенциальные угрозы и уязвимости (слабые места в системе, которые могут быть использованы угрозами).

Поскольку цифровые платформы, как показано в работе Е.А. Наричиной [2], подразумевают взаимодействие больших групп людей, построенное на социально-сетевых принципах, особую группу анализируемых рисков должны представлять угрозы применения методов социальной инженерии.

После выявления рисков следующим шагом является их анализ и оценка, включая вероятность возникновения каждого риска и его потенциальное воздействие на цифровую платформу, например, с помощью расчета ожидаемых годовых потерь. Цель данного этапа заключается в приоритизации рисков с целью эффективного распределения ресурсов на борьбу с ними. Высокоприоритетные риски, которые имеют значительную вероятность и серьезное негативное воздействие, должны быть устранены незамедлительно, в то время как риски с низким приоритетом могут отслеживаться с течением времени.

При этом, как подчеркивает Баратеро [5], важно выбрать средства контроля, которые пропорциональны уровню риска и экономически эффективны. Чрезмерно строгий контроль в областях с низким уровнем риска может привести к неэффективной трате ресурсов, в то время как недостаточный контроль в областях с высоким уровнем риска может сделать цифровую платформу уязвимой.

Новые технологии, такие как рекомендательные алгоритмы цифровых платформ, искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение, предлагают новые инструменты для улучшения управления рисками, но также создают новые риски. Необходимо, вначале, проведение исследований, а далее законодательное стимулирование внедрение более безопасных рекомендательных алгоритмов, функционирующих на основе новых технологий, поскольку непрозрачность сложных моделей, включая алгоритмы рекомендаций на цифровых платформах, создает этические, юридические и социальные проблемы. В частности, в обращении Президента России о запуске нацпроекта «Экономика данных» было особо подчеркнута необходимость обеспечения суверенитета алгоритмов цифровых платформ [4]

В связи с возникающими сложностями организационно-технического характера в области аудита рекомендательных алгоритмов Порто [8] в своей работе предлагает комплексный подход к совместному регулированию, который предусматривает сотрудничество регулятора и различных заинтересованных сторон в процессе предварительного тестирования и обеспечения соблюдения алгоритмического раскрытия информации.

Проблемы, связанные со сложностью интерпретации результатов рекомендательных алгоритмов цифровых платформ, построенных на базе ИИ, как возможной предвзятости модели, целенаправленно заложенной в нее злоумышленниками, привели к формированию потребности в создании объяснимого ИИ (ХАИ) – подвиды искусственного интеллекта, призванного сделать процесс принятия решений алгоритмами прозрачным и понятным для человека. Основные подходы к ХАИ проанализированы в работе Хольцингера [6]. Их внедрение позволит существенно снизить алгоритмические риски цифровых платформ. Наиболее перспективным направлением являются алгоритмы, объяснимые в силу дизайна – т.е. такие алгоритмы, при создании которых заранее закладывалось требование прозрачности и объяснимости получаемых выводов.

Реагирование на инциденты и планирование непрерывности бизнеса, как подчеркивается в работе Нассера и соавторов [7], являются важнейшими компонентами управления рисками цифровых платформ.

В заключение следует отметить, что риск-ориентированный подход к управлению цифровой платформой позволяет организациям заблаговременно выявлять и устранять риски, эффективно распределять ресурсы, основываясь на иерархизации мер безопасности в зависимости от бизнес-целей и уровней риска. Принятие этого подхода еще на этапе создания цифровых платформ позволяет организациям использовать их преимущества, минимизируя при этом потенциальные неблагоприятные последствия.

Список источников

1. Гейда, А. С. Концептуальные и математические модели, методы и технологии исследования цифровой трансформации экономических и социальных систем: обзор предметного поля (часть I) / А. С. Гейда, Т. Н. Гурьева, В. Н. Наумов // Управленческое консультирование. – 2021. – № 11(155). – С. 95-108. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-11-95-108. – EDN GUSSRN.
2. Наричина, Е. А. Развитие стандартизации социально-сетевых форм экономической деятельности / Е. А. Наричина, А. В. Докукин // Наука и бизнес: пути развития. – 2016. – № 9(63). – С. 40-42. – EDN WXTOSN.
3. Основы разработки стандартов информационной безопасности / А. В. Докукин, Т. Б. Ершова, В. А. Коновалов, А. А. Стреха // Стандарты и качество. – 2008. – № 8. – С. 46-48. – EDN MUMYGP.
4. Путин объявил о запуске национального проекта «Экономика данных». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/russia/948352> (дата обращения 10.09.2024).
5. Barateiro, J. (2010). Designing Digital Preservation Solutions: A Risk Management-Based Approach. *Int. J. Digit. Curation*, 5, 4-17.
6. Holzinger, A., Saranti, A., Molnar, C., Biecek, P., & Samek, W. (2020). Explainable AI Methods – A Brief Overview. *xxAI@ICML*.
7. Nasser, B.I., Engen, V., Crowle, S., & Walland, P.W. (2013). A Novel Risk-based Approach for Online Community Management. *International Conference on Internet and Web Applications and Services*.
8. Porto F. Di, Zuppetta M. (2021) Co-regulating algorithmic disclosure for digital platforms, *Policy and Society*, 40:2, 272-293, DOI: 10.1080/14494035.2020.1809052.

УДК 339.56.055

Совершенствование государственного регулирования международных цепей поставок товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности

Гетман Анастасия Геннадьевна

заведующий кафедрой, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
SPIN-код: 1886-6618, ORCID: 0000-0002-1625-086X, getman-ag@ranepa.ru

Аннотация. В статье рассмотрены направления государственного регулирования международных цепей поставок товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности. проанализированы государственные услуги, оказываемые таможенным органом в отношении этой категории товаров. Цель исследования в анализе реализации государственных услуг в сфере защиты интеллектуальной собственности и разработки предложений по актуализации перечня оказываемых государственных услуг в отношении перемещаемых через таможенную границу товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности. Предложены основные векторы развития мер поддержки и содействия бизнесу в отношении данной категории товаров.

Ключевые слова: товары, содержащие объекты интеллектуальной собственности, государственное регулирование, таможенный контроль.

Международная цепь поставки товаров представляет собой сложно-структурный объект для исследования ввиду субъектных и процессных характеристик, необходимых для всех стадий логистической цепи: от производства товаров или услуг до их передачи конечному потребителю, при помощи различных вводимых ресурсов и этапов разработки, изготовления и доставки, которая состоит из множества взаимосвязанных процессов, в том числе, и логистических, включающих перемещение через таможенные границы. Причем если товар следует через территории нескольких стран, а следовательно, таможенных границ (за исключением стран таможенных союзов, где существуют только внешние границы Союза), то при каждом пересечении таможенной границы необходимо выполнять требования национального таможенного законодательства, что усложняет движение цепи и ее бесперебойность. В настоящее время происходит трансформация товарных потоков, изменение линейных связей между странами мира, переработка существующих логистических маршрутов, выбор поставщиков и покупателей.

Итоги 2022 года свидетельствуют о росте оборота внешней торговли России на 8,1% (порядка \$850,5 млрд), о чем свидетельствуют данные таможенной службы России (ФТС России). Вместе с тем в настоящее время динамика внешнеторговой деятельности является нестабильной, что осложняется продолжающейся масштабной санкционной политикой ряда недружественных стран. Так, снижение в 2023 году общих показателей по внешней торговле на 20% в январе, вызвали озабоченность у государства, что в свою очередь повлияло на разработку государственных мер поддержки бизнеса, к которым также отнесем частичную легализацию параллельного импорта [1]. Данные таможенной статистики показывают неполный формат информации, однако основная динамика по сокращению импорта представлена и демонстрирует наряду с сокращением объемов экспорта и импорта в целом, профицит торгового баланса достиг \$332,4 млрд, увеличившись почти в 1,7 раза по сравнению с 2021 г. [7]. В этих объемах принципиально важна роль государства как основного гаранта безопасности граждан с одной стороны и создателя условий для ведения внешнеэкономической деятельности.

Государственное регулирование в области таможенного дела осуществляется путем таможенного администрирования, которое заключается в установлении порядка и правил регулирования таможенного дела в Российской Федерации. Таможенные органы являются главным регулятором перемещаемых через таможенную границу товаров, применяя широкий инструментарий методов и средств обеспечения соблюдения порядка и условий этого перемещения, предусмотренных таможенным законодательством (ст. 2 ТК ЕАЭС).

✓ Общий порядок организации таможенного контроля за перемещением через таможенную границу товаров определен законодательством ЕАЭС и является единым, за исключением отдельных категорий товаров, к которым в том числе, относятся товары, содержащие объекты интеллектуальной собственности. Эта категория товаров обладает особыми характеристиками, так как имеет двойственный феномен, заключающийся в том, что не только товар имеет пра-

вовое регулирование и является объектом внешнеторговой сделки, но и объект интеллектуальной собственности этого товара также имеют отдельное правовое регулирование и его продажа (передача прав на него) отдельно закрепляется в правоустанавливающем документе [4].

Роль интеллектуальной собственности в нашей стране и в мире растет. Это связано с тем, что:

- ✓ развитие интеллектуальной собственности обуславливает развитие технологического суверенитета;
- ✓ незаконное использование объектов интеллектуальной собственности является нарушением международного законодательства;
- ✓ товары, на которых незаконно размещены объекты интеллектуальной собственности (контрафактные товары) могут быть опасными для здоровья;
- ✓ стоимость объекта интеллектуальной собственности как правило, превышает стоимость конкретной партии товаров.

После ухода значительного количества брендов иностранных правообладателей в 2022-2023 годах с российского рынка в нашей стране происходит рост регистрации товарных знаков российских правообладателей. В 2023 году по данным Федеральной службы по интеллектуальной собственности [5] российскими заявителями подано 123 000 заявки на регистрацию товарных знаков, показав рост к показателю прошлого года на 37 % (90 033 заявки).

Государственный контроль в рамках международной торговли в отношении товаров, перемещаемых через таможенную границу Союза, содержащих объекты интеллектуальной собственности, осуществляется таможенными органами на основании особого механизма действий, закрепленного в таможенном законодательстве. Механизм затрагивает два направления: выявление и пресечение оборота контрафактных товаров, и обеспечение защиты прав на объекты интеллектуальной собственности.

При выявлении отсутствия подтверждения законного использования объекта интеллектуальной собственности (с признаками контрафактности товара) таможенный орган вправе применить дополнительные меры таможенного контроля, имеющие такие последствия как задержка сроков выпуска товаров, привлечение к административной, уголовной ответственности, изъятие товаров из оборота и уничтожение. Таким образом, данный механизм реализует контрольную функцию таможенного органа.

✓ Помимо рассмотренного направления таможенные органы оказывают государственные услуги, направленные на облегчение ведения внешнеторговой деятельности. Существующие государственные услуги, оказываемые таможенными органами в отношении объектов интеллектуальной собственности [6], включают в себя различный набор услуг по ведению таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности (далее – Реестр). На рисунке 1).

✓ Российскими учеными исследуются таможенные услуги, как услуги, предоставляемые таможенными органами (А.Д. Ершов, В.Ю. Дианова, В.В. Макрусев), а также глубоко проработаны основы управления качеством таможенных услуг (Ю.Е. Гупанова). Ученые занимаются исследованием вопросов в области

государственного регулирования международных цепей поставок товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, как правило, рассматривая механизм таможенного контроля и выделяя таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности и его цифровизацию в качестве главного инструмента [8; 9]. Легализация параллельного импорта вызвала новый виток научных исследований в связи изменением подходов таможенных органов по применению таможенного реестра [2].

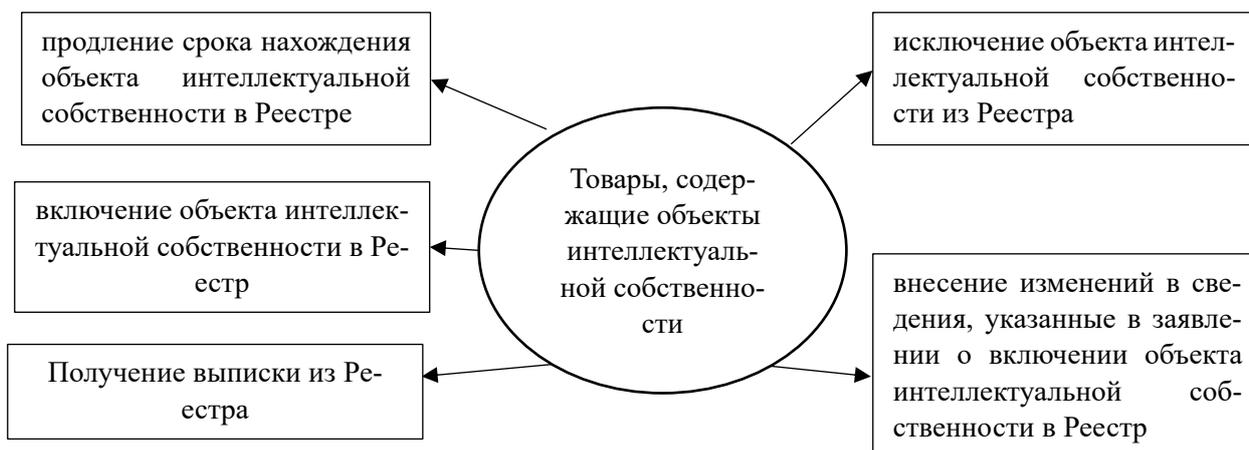


Рисунок 1 – Содержание государственной услуги по интеллектуальной собственности

В данной работе предполагается рассмотреть вопрос перспектив существования таможенного реестра в новых условиях. Отметим, что таможенное законодательство изначально зафиксировало в качестве задачи таможенными органами создание условий для ускорения и упрощения перемещения товаров через таможенную границу Союза. Государственная услуга по защите интеллектуальной собственности хоть и направлена на содействие внешнеторговой деятельности российским участникам внешнеторговой деятельности, но вместе с тем, применение механизма действий таможенными органами на основании данных таможенного реестра создает предпосылки к задержкам сроков выпуска товаров и сбоям в логистической цепи.

В этой связи формулируем два основных направления развития государственного регулирования международных цепей поставок товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности через предлагаемые услуги со стороны таможенных органов:

1. Совершенствование интегрированных информационных цифровых систем. Основным сервисом для участника внешнеэкономической деятельности (далее – участник ВЭД) является его Личный кабинет. Информационное наполнение вопросов, связанных с необходимостью обеспечения объектов интеллектуальной собственности на сегодняшний день, на наш взгляд, недостаточное. Так, в целях минимизации таможенно-логистических рисков, связанных с нарушением прав интеллектуальной собственности предлагается выделить отдельный раздел «Соблюдение прав интеллектуальной собственности» и обеспечить

участникам ВЭД через данный сервис доступ к информационным ресурсам: к базам данных зарегистрированных объектов интеллектуальной собственности и лицензионных соглашений. Кроме того, обеспечить возможность проверки товара на оригинальность (с использованием разработанных правообладателями способов проверки – например, при помощи проверки QR кода), что предоставит участникам ВЭД возможность проверки товара до его декларирования и минимизации его рисков, связанных, например, с поставкой контрафактного товара.

2. Совершенствование государственных услуг в сфере интеллектуальной собственности.

В процессе декларирования основными ошибками, влекущими за собой ранее перечисленные риски, являются:

- предоставление неполного пакета разрешительных документов;
- наличие ошибок в подаваемых разрешительных документах;
- предоставление разрешительных документов, срок действия которых истек.

В условиях легализации параллельного импорта в отношении отдельных категорий товаров, постоянных изменений в Перечень Министерства промышленности и торговли, которым утверждается список таких товаров [3], разработать регламент предоставления государственной услуги таможенными органами – предварительное решение (разрешительный документ) по интеллектуальной собственности. Получение указанного документа будет являться подтверждением оригинальности ввозимого товара и не будет входить в противоречие с ведением таможенного реестра и легализацией параллельного импорта.

Эффективность предварительных решений по отдельным направлениям таможенного администрирования (по классификации товаров, по таможенной стоимости) показала свою эффективность для контрольного органа (таможенного). Для участника ВЭД решение позволяет заранее представить необходимые документы для подтверждения выбранной стратегии (кода товара или таможенной стоимости), что также важно и для таможенного органа, так как появляется прозрачность при совершении таможенных операций с товарами, содержащими объекты интеллектуальной собственности. Предлагаемое предварительное решение по интеллектуальной собственности даст возможность таможенным органам заранее проверить поставляемый товар на предмет контрафактности и сэкономить временные и финансовые издержки участникам ВЭД.

Таким образом, сформулированные предложения позволят минимизировать таможенно-логистические риски участникам ВЭД и повысить уровень государственного регулирования при перемещении через таможенную границу товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, что будет являться дополнительным фактором развития российского бизнеса в условиях санкционного давления и сложной торговой политики ряда недружественных стран.

Список источников

1. Внешняя торговля в январе 2023// Seanews. [Электронный ресурс]. URL: <https://seanews.ru/2023/03/17/ru-vneshnjaja-torgovlja-rf-v-janvare-2023-goda>. (Дата обращения: 20.09.2024).

2. Гетман, А. Г. Влияние легализации параллельного импорта на безопасность цепей поставок / А. Г. Гетман // Журнал правовых и экономических исследований. – 2022. – № 3. – С. 200-205. – DOI 10.26163/GIEF.2022.51.48.029. – EDN FFJTCW.
3. Гетман, А. Г. Новые таможенно-логистические риски в международных цепях поставок товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности / А. Г. Гетман, Е. А. Голубейкова // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2024. – Т. 13, № 1. – С. 67-73. – DOI 10.24412/2225-8264-2024-1-67-73. – EDN ZHEDBW.
4. Гетман, А. Г. Особенности товарного потока, содержащего объекты интеллектуальной собственности / А. Г. Гетман // Вестник Российской таможенной академии. – 2019. – № 1. – С. 178-185. – EDN YZPFFR.
5. Ежегодный отчет Роспатента за 2023 год. // Rospatentgov. [Электронный ресурс]. URL: Режим доступа: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/otchet-2023-ru.pdf>. (Дата обращения: 20.09.2024).
6. Приказ ФТС России от 28.01.2019 № 131 «Об утверждении Административного регламента Федеральной таможенной службы по предоставлению государственной услуги по ведению таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности»//Альта-Софт. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/19pr0131/>. (Дата обращения: 24.09.2024).
7. Романова Л. Как изменилась за год внешняя торговля. // Ведомости. [Электронный ресурс]. URL: Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/03/14/966321-kak-izmenilas-vneshnyaya-torgovlya-rossii>. (Дата обращения: 28.09.2024).
8. Сорокин, А. М. Таможенный контроль товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, как государственная таможенная услуга / А. М. Сорокин // Право интеллектуальной собственности. – 2019. – № 3. – С. 25-30. – EDN XUVLDK.
9. Ширяева, Н. О. Повышение эффективности таможенного контроля товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности / Н. О. Ширяева // Матрица научного познания. – 2024. – № 3-2. – С. 261-265. – EDN HRCKUJ.

УДК 338.2

К вопросу о реализации экономической функции государства

Головцова Ирина Геннадьевна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 5231-7236, golovtsova@mail.ru

Яковлев Дмитрий Сергеевич

соискатель, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
yakovlevds@78.kadastr.ru

Аннотация. Развитие методических подходов государственного управления в разрезе реализации экономической функции определяется теоретическими постулатами, введенными учеными разных эпох. Кибернетический подход представляется наиболее релевантным, при этом системно-управленческие элементы государственного управления позволяют выделить государственных агентов её реализации. Наиболее продуктивно это может быть выполнено на основе развития делегирования полномочий с использованием предпринимательского подхода.

Ключевые слова: государственное управление, экономическая функция, государственные агенты, предпринимательский подход.

В современных условиях процессы государственного управления при достижении целей развития экономики и общества являются объектом исследования многих работ по причине динамично изменяющихся факторов влияния. Одновременно в страновом сопоставлении экономические результаты государственного управления являются одним из оценочных индикаторов международных рейтингов, что, в свою очередь, актуализирует исследовательский интерес. В то же время геополитические события вокруг РФ определяют необходимость укрепления государственного управления как механизма экономического и общественного развития, что актуализирует исследование организационных аспектов реализации экономической функции государством.

В теории государственного управления механизм экономического и социального развития связывается с многочисленными трудами Цицерона, Сократа, Платона, Плутарха. Аристотеля. Так, например, Цицерон определял природную сущность государства, как объединение людей на основе согласия, общественных прав и интересов многих людей"[2]. В свою очередь Платон полагал, что отношения в обществе обладают политическими признаками и конструируют его институциональную структуру, Аристотель же развивал научную мысль о государстве в контексте его структурной формы [2].

К. Маркс и Ф. Энгельс выделили экономические интересы, определяющие политико-властную структуру государства, что обозначило экономическое начало государственного управления [7].

В современных работах обнаруживается двойственная точка зрения на государственное управление, в который выделяется свойство координации взаимозависимых действий и самоорганизации. Одновременно при разворачивании исследовательской мысли этот автор приходит к пониманию государственного управления, основанного на следующих постулатах:

- ГУ основано на доминировании, но при этом выходит за рамки стереотипного авторитета и затрагивает разные институты и круг участников.
- ГУ определяет ограничения и преодолевает неопределенности в решении экономических и социальных проблем.
- ГУ зависит от социальных и экономических институтов, так как имеет коллективный аспект.
- ГУ связано с сетями взаимодействия автономных субъектов.
- Правительство может направлять общество, используя новые инструменты и методы, опираясь на полномочия [10].

Такое описание ГУ весьма четко показывает профиль экономической функции ГУ, которая также наблюдается в исследовании Всемирного банка, где выделяется институциональный подход к определению государственного управления, согласно которому государственное управление понимается как совокупность традиций и институциональных образований, с помощью которых государственные органы власти управляют страной. Одновременно в отчете "Управление и развитие", который также был выпущен Всемирным банком в 1992 году, управление определяется как применение силы правительством при управлении экономическими и социальными ресурсами для развития [4].

В такой постановке экономико-организационные аспекты государственного управления хорошо видны в работах классической школой управления А. Файоля, Л. Уайта, Л. Урвика, Д. Муни, и др. где государственное управление определяется с позиции системного подхода, регламентации и иерархической линейно-функциональной структуры функционирования, а также выделяются функции управления, соответствующие конкретным субъектам [6].

Ф. Тейлор придерживался этих же идей. В частности, его концепция эффективности заключалась в достижении цели за счет оптимизации человеческих усилий и материальных ресурсов. Дополнительно, он предлагал отказаться от оценочных суждений политологии и сосредоточиться на бизнес-целях, которые должны быть достигнуты правительством путем внедрения науки управления [1].

При таком взгляде государственное управление представляется как набор функций: планирования, организации, распорядительства, мотивации, координации, реализуемые как единый результатный процесс с учетом системных принципов воздействия на людей в рамках рациональной организационной структуры можно использовать как базовые. На основании этого очевидно, что с позиции классической теории управления, государственное управление – это процесс, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь цели государства [5]. Тогда субъектами такого управления являются государственные институты – организации специальных групп людей, наделенные необходимыми для управленческих действий властными полномочиями и действующие от имени общества и каждого гражданина на основе установленных правовых норм, а объектом государственного управления является общество в целом или его отдельные группы, общественно-политические, экономические, культурные и прочие организации, их деятельность, которых можно определить государственными агентами в реализации экономико-социальной функции, делегирование властных полномочий которым представляется перспективным методом укрепления государственного управления [3, 8, 11].

Таким образом, в настоящее время в условиях геополитической нестабильности для эффективной реализации экономической функции государства требуется совершенствование методических подходов на основе делегирования полномочий государственным агентам с использованием предпринимательского подхода и современных цифровых инструментов.

Список источников

1. Анастасия, А. С. Школа научного управления (ф. Тейлор, Г. Эмерсон, Г. Форд): применение в системе управления / А. С. Анастасия // Современные тенденции и инновации в науке и производстве: Материалы XII Международной научно-практической конференции, Междуреченск, 26 апреля 2023 года / Редколлегия: Т.Н. Гвоздкова (отв. редактор), С.О. Марков [и др.]. – Междуреченск: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023. – С. 360.1-360.5. – EDN JRCEVF.

2. Гальченко, А. И. Взгляды Сократа, Платона и Аристотеля о форме государства / А.И. Гальченко // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2023. – № 2. – С. 117-124. – DOI 10.52452/19931778_2023_2_117. – EDN VPIBUO.

3. Гриценко, Е. В. Конституционные основы и правовые формы привлечения частных субъектов к решению муниципальных задач в России в сравнительной перспективе / Е.В. Гриценко // Закон. – 2013. – № 2. – С. 113 – 128. – EDN PVMEHP.
4. Качество государственного управления в странах мира // Гуманитарный портал. [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/research/worldwide-governance-indicators> (Дата обращения: 23.09.2024).
5. Осейчук, В. И. Теория государственного управления: учебник и практикум для вузов / В.И. Осейчук. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 252 с. – ISBN 978-5-534-17567-7.
6. Охотский, Е. В. Теория и механизмы современного государственного управления: учебник и практикум для вузов / Е.В. Охотский, Т.А. Занко. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 933 с. – ISBN 978-5-534-18509-6.
7. Сидоров, В. Г. Противоречивая природа государственной власти (о взглядах К. Маркса и М. Вебера) / В. Г. Сидоров // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2016. – Т. 8, № 3-2. – С. 13-18. – DOI 10.17748/2075-9908-2016-8-3/2-13-18. – EDN WHARHB.
8. Скоморохов, В. В. К вопросу о понятии государственного управления / В.В. Скоморохов // Актуальные проблемы права, экономики и управления. – 2015. – № 11. – С. 198-200. – EDN VPCNJJ.
9. Цицерон, М. Т. Диалоги. О государстве. О законах: [пер. с лат.] / М.Т. Цицерон; изд. подгот. И.Н. Веселовский, В.О. Горенштейн и С.Л. Утченко; [отв. ред. С.Л. Утченко]. – М.: Наука, 1966. – 223 с.
10. D. T. Nurten. «Revisiting Good Governance: Good Enough Governance and Just Enough Governance Approaches as a Functional Framework for Developing Countries». *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, vol. 20, iss. 3, p. 75-89, 2022, doi.org/10.11611/yead.1145075
11. F. A. Hayek. «Law, Legislation and Liberty: A new statement of the liberal principles of justice and political economy». Routledge, p. 584, 1998, ISBN: 978-0-415-52229-8.

УДК 336.711.65

Риск-ориентированный контроль строительных проектов

Голубев Петр Владимирович

соискатель, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
ep11366302@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы риск-ориентированного контроля строительных проектов. Подчеркнута важность государственного строительного надзора. В результате представлены основные вопросы при реализации риск-ориентированного контроля строительных проектов, включающие системность контроля, необходимость методических рекомендаций и инструментов контроля, подготовку кадров, ведение мониторинга, взаимодействие с заинтересованными странами, развитие государственного строительного контроля.

Ключевые слова: контроль, строительные проекты, риск-ориентированный подход.

Внедрение риск-ориентированного подхода при проведении контроля в любой сфере деятельности обусловлено тем, что контроль сам по себе является обеспечивающей, а не производственной функцией и требует значительных затрат ресурсов. Для оптимизации контроля и снижения количества проверок

важно сосредоточиться на наиболее критических участках работы, что определяет необходимость управления рисками. Существует множество нормативных положений, методических документов и рекомендаций для осуществления контрольной деятельности и риск менеджмента, как в коммерческом, так и в государственном секторе.

Тем не менее имеются области для улучшения контрольной деятельности путем проведения риск-ориентированного контроля, в частности в строительной сфере.

Наиболее активно развивается риск-ориентированный контроль в сфере государственного строительного надзора. Этот контроль представляет собой совокупность мероприятий, направленных на проверку разрешительных документов и контроль выполнения строительных работ органами исполнительной власти [5]. Основные задачи государственного строительного надзора включают:

- проверка соответствия выполняемых работ установленным требованиям и проектной документации;
- предотвращение нарушений в законодательстве по градостроительной деятельности, включая технические регламенты и проектные документы;
- выявление и пресечение нарушений, совершенных застройщиками и подрядчиками [5].

Федеральный государственный строительный надзор реализуется уполномоченным органом исполнительной власти, назначенным Правительством Российской Федерации. Региональный надзор осуществляется исполнительными органами субъектов Российской Федерации [6].

В рамках риск-ориентированного подхода строительные объекты классифицируются на три категории риска [2]:

- высокий риск (общественные здания, многоквартирные дома, мосты и другие объекты с пролётом от 20 до 100 м);
- значительный риск (производственные здания);
- умеренный риск (другие строительные объекты).

Для каждой категории устанавливается определённое количество проверок, проводимых государственным строительным надзором:

- для объектов высокого риска — не более 12 проверок;
- для объектов значительного риска — до 10 проверок;
- для объектов умеренного риска — до 7 проверок в год.

В некоторых случаях число проверок может быть увеличено, например, при сложных инженерно-геологических условиях или если площадь объекта превышает 20 тыс. кв. м.

Риск-ориентированный контроль строительных проектов представляет собой систему контроля, основанную на управлении рисками и интегрированную на всех этапах строительного процесса. Это позволяет оперативно реагировать на потенциальные риски, предотвращать их проявление или снижать их негативные последствия.

Риск-ориентированный контроль основывается на методах управления рисками, что делает актуальным исследование риск-менеджмента в строитель-

стве. Изучение понятийного аппарата риск-ориентированного подхода в управлении инвестиционно-строительным процессом достаточно подробно изложено в статье «Реализация риск-ориентированного подхода в управлении инвестиционно-строительным процессом» [3], где проанализированы различные трактовки этого понятия. Рассмотрены механизмы управления, обеспечивающие эффективность и устойчивость строительных компаний в условиях неопределенности, связанной с экономическими санкциями и другими факторами. Применение риск-ориентированного подхода позволяет оперативно идентифицировать и классифицировать риски, разрабатывать меры по их минимизации, тем самым повышая общую экономическую эффективность проектов. В статье «Управление рисками в строительных проектах» [1] уточняется, что строительные проекты подвержены множественным рискам, включая человеческие и экономические факторы, что может привести к отклонениям от плана. Основные риски включают нехватку квалифицированных кадров, ошибки в документации и задержки в поставках. Определены этапы управления рисками, включая анализ документации, выявление рисков и разработку плана управления. Аспекты внутреннего контроля в строительных организациях обсуждаются в статье [4], в которой акцентируя внимание на необходимости повышения качества контроля и разработки положений о службе внутреннего контроля на основе риск-ориентированного подхода.

Обзор нормативных документов и научных источников позволяет определить основные вопросы риск-ориентированного контроля в строительстве, которые состоят в следующем.

1. Риск-ориентированный контроль как применяемая система работает на всех этапах строительства, позволяет минимизировать риски, снижая их негативное воздействие, и этот аспект обеспечивает повышение качества, безопасность и эффективность работ. Очень важен государственный контроль, который имеет два: федеральный и региональный. При этом государственный контроль предупреждает нарушения, обеспечивает соблюдение проектной документации.

2. Важный аспект для эффективного распределения усилий и ресурсов это деление объектов на категории риска (высокий, значительный, умеренный), что позволяет оптимизировать количество проверок и сосредоточить ресурсы на наиболее критичных объектах.

3. При рассмотрении методов управления рисками необходимо анализировать риски и минимизировать их при обнаружении, а также страховать деятельность, привлекать опытных специалистов в управление рисками, разрабатывать методики по риск-ориентированному контролю в строительстве.

4. Для наблюдения за рисками надо использовать программное обеспечение, например BIM, которое повышает эффективность управления, снижает вероятность ошибок и форс-мажорных ситуаций.

5. Обучение и повышение квалификации специалистов является ключевым фактором успешного внедрения риск-ориентированного подхода. Семинары и курсы по управлению рисками помогут работникам строительной сферы приобрести необходимые знания и навыки.

6. Управление рисками требует активного сотрудничества, диалога и обмена информацией между всеми заинтересованными сторонами процесса: заказчиками, подрядчиками и контролирующими органами.

7. Необходимо постоянно отслеживать эффективность внедрения риск-ориентированного подхода и вести анализ успехов и ошибок, что позволит улучшать стратегии и процессы управления рисками.

В результате можно сделать следующие выводы.

- Для оптимизации контроля, повышения устойчивости и эффективности строительных проектов решающую роль имеет риск-ориентированный подход.

- Квалификация и идентификация рисков должны быть приоритетными задачами для всех участников строительства.

- Методические рекомендации, основанные на принципах государственного контроля, смогут унифицировать процесс и повысить его эффективность.

- Внедрение риск-ориентированного подхода должен осуществляться как комплекс мер, направленный на создание безопасной и устойчивой строительной отрасли.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что для продолжения исследований необходимо детально изучить специфику риск-менеджмента в различных типах строительных проектов. Это позволит разработать более точные и специализированные рекомендации для каждого типа работ.

Также необходимо провести анализ успешных практик управления рисками в других странах, чтобы выделить наиболее эффективные решения и адаптировать их к российским условиям. Кроме того, важной задачей является разработка новых инструментов и технологий для управления рисками. Применение современных методов и подходов позволит повысить уровень автоматизации и оптимизации процесса управления рисками, что сделает его более эффективным и надёжным.

Список источников

1. Агеева, И. Управление рисками в строительных проектах: идентификация, анализ и разработка мер по их минимизации / И. Агеева. — Текст: электронный // Школа реального управления: [сайт]. — URL: <https://uprav.ru/blog/upravlenie-riskami-v-stroitelnykh-proektakh/> (дата обращения: 11.09.2024).

2. Риск-ориентированный подход в строительном надзоре. — Текст: электронный // Кодекс: [сайт]. — URL: <https://smi.cntd.ru/get-pdf?id=1043> (дата обращения: 11.09.2024).

3. Духанина, Е.В. Реализация риск-ориентированного подхода в управлении инвестиционно-строительным процессом / Е. В. Духанина, А. Т. Хаметова // Вестник Евразийской науки. — 2023. — Т 15. — № 2. — URL: <https://esj.today/PDF/10SAVN223.pdf> (дата обращения: 11.09.2024).

4. Сарунова, М. П. Развитие методики внутреннего контроля в строительных организациях на основе риск-ориентированного подхода / М. П. Сарунова, Н. Б. Берикова // Уфимский гуманитарный научный форум «Гуманитарная миссия общественности на пороге нового индустриального общества»: Сборник статей международного научного форума, Уфа, 30 июня – 20 2020 года / Под ред. А.Н. Дегтярева, А.Р. Кузнецовой. — Уфа: Государственное автономное научное учреждение "Институт стратегических исследований Республики Башкортостан", 2020. — С. 237-243. — DOI 10.47309/2713-2358_2020_5_237. — EDN OMUAAZ.

5. Пикалова, А. Институт государственного строительного надзора: понятия, нормативно-правовая база, особенности функционирования / А. Пикалова. – Текст: электронный // Акцион.Право: [сайт]. – URL: <https://www.law.ru/news/40047-kajdoo-trete-narushenie-v-sfere-reklamy-kotoroe-vyuavlyayut-ufas-eto-sпам-rassyuki-i-zvonki> (дата обращения: 11.09.2024).

6. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 08.08.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2024)

УДК 339.5

Роль экосистемного подхода в повышении качества государственного регулирования внешнеэкономической деятельности

Голубецкая Наталья Петровна

профессор, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
SPIN-код: 6598-6001, ORCID: 0000-0001-9831-3977, natalya_golubeck@mail.ru

Артемьев Артур Германович

аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

Чиркова Тамара Валерьевна

доцент, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
Санкт-Петербургский институт экономики и управления, tvchirkova@mail.ru

Аннотация. В статье проводится исследование роли экосистемного подхода в повышении качества государственного регулирования внешнеэкономической деятельности с использованием инструментария менеджмента. Платформенные технологии цифровой экономики привели к углублению и расширению трансформационных преобразований в нормативно-правовом регулировании, регламенте и стандартах функций, организационных структур, процессах разработки и реализации управленческих воздействий таможенной системы, гибко реагирующей на изменения на глобальных и локальных рынках товаров и услуг в цифровом пространстве. Внешнеэкономическая деятельность в условиях геополитических вызовов направлена на обеспечение устойчивого функционирования национальных моделей экономики в экосистемном формате целевых функций государственного управления с учетом нестационарных координат геополитических структурных изменений и рисков.

Ключевые слова: экосистемный подход, внешнеэкономическая деятельность, цифровые платформы, качество, государственное регулирование.

В условиях геополитических рисков сценарии реализации стратегии внешнеэкономической деятельности России, направленной на обеспечение безопасности и устойчивости национальной модели развития, должны быть адаптированы к рискам ограничений в виде санкций, снижения объемов зарубежного инвестирования, изменений региональных сегментов технологических цепочек и логистических коммуникаций в системе координат единого цифрового пространства. Нарушение сбалансированности интеграционных процессов во внешнеэкономической деятельности требует активизации всех структурных подразделений в использовании инновационных технологий при разработке и реализации инструментов регулирования нормативно-правового, информационно-аналитиче-

ского и функционального блоков комплексной модели обеспечения безопасности использования больших баз данных и скорости их обработки. Фундаментом для трансформации является поступательное развитие экосистемного подхода в менеджменте на всех уровнях управления.

Цель исследования комплексная оценка использования экосистем при формировании концептуальных подходов трансформации организационных структур, систем управления, расширения форматов и уровня компетенции кадрового обеспечения, бизнес-моделей таможенного регламента, направленных на оптимизацию процессов регулирования внешнеэкономической деятельности.

Методы исследования. При проведении исследования авторами были использованы системный, процессный и продуктовый подходы менеджмента, структурно-логические и эмпирические методы комплексного анализа, нормативно-правовые регламенты, стратегические программы развития российской модели экономики в условиях геополитических рисков и резкого изменения параметров внешней и внутренней среды.

Результаты. Объектом исследования является комплексная оценка использования экосистемного подхода при таможенном регулировании внешнеэкономической деятельности, как необходимого условия цифровой трансформации структурных подразделений всех уровней администрирования и регламентирования роли России в условиях формируемого нового мирового порядка распределения ключевых ресурсов и факторов в долгосрочной системе геополитических координат.

По оценкам Минэкономразвития России в ближайшие годы предполагается усиление интеграционных процессов во внешнеэкономической сфере на основе развития зоны свободной торговли и роста объема инвестиций. В данном контексте реализуются соглашения о сотрудничестве с Египтом, ОАЭ, Индией, Китаем и др. Предполагается активная работа по созданию благоприятных условий в направлении привлечения инвестиций с использованием инструментов льготных тарифов при реализации инвестиционных проектов в системообразующих сегментах экономики, поставках высокотехнологичного оборудования, комплектующих, сырья, материалов и т.д. Особая роль в данном процессе отводится ключевым инвестиционным инфраструктурным проектам и развитию транспортно-логистических коридоров с участием зарубежных партнеров. Перспективными направлениями внешнеэкономической деятельности являются схемы транзита в страны Южной, Юго-Восточной Азии и Африки, разработка проекта российского транспортно-логистического хаба на восточном побережье Африки, инфраструктурных проектов особых экономических зон в Египте и Монголии. Участие в реализации международных проектов по устойчивому развитию и оптимизации низкоуглеродной нагрузке, форматы международного сотрудничества в рамках ЕАЭС, СНГ и БРИКС продолжают формировать стратегическую повестку развития национальной модели роста и развития региональных социально-экономических систем. Единое цифровое пространство расширяет возможности для активного функционирования международного сотрудничества во внешнеэкономической деятельности России в среднесрочной перспективе.

Экосистемный подход оказывает существенное влияние на трансформацию нормативно-правового регулирования, организационных форм и институциональных инструментов, обеспечивающих новый формат распределения функций и полномочий структурных подразделений внешнеэкономической деятельности. В концептуальной модели использования цифровых технологий предполагается оптимизировать деятельность таможенных служб, налоговых и административных структурных подразделений внешнеэкономической деятельности на базе технологических платформ, обеспечивающих повышение эффективности организационно-управленческого и функционально-производственного аппарата менеджмента всех уровней. Ликвидация барьеров администрирования, оптимизация электронного документооборота и таможенного контроля предполагает масштабное внедрение экосистемного подхода в сбор и обработку информационно-аналитических данных, в том числе, по финансовым проводкам и обязательным платежам, использованию единых лицевого счетов в сегментах внешнеэкономической деятельности [1, 2].

В таможенном регулировании наблюдается формирование мощного инновационного потенциала, который сформировался за счет существенного объема бюджетного финансирования, повышения уровня квалификации кадрового резерва, научно-технического обеспечения, инфраструктурной поддержки за счет внедрения технологических платформ во все сегменты внешнеэкономической деятельности. В России существенный объем бюджетного финансирования направляется в проекты по развитию цифровой инфраструктуры на базе экосистемного подхода единого формата информационно-аналитической базы по перемещению товаров, грузоперевозок, граждан, пассажиропотоков и т.д., обеспечивающего оптимизацию функций таможенного планирования, мониторинга, регулирования и контроля.

Несмотря на санкции и резкое изменение геополитических тенденций, гармонизация нормативно-правовых стандартов успешно осуществляется с использованием облачных технологических подходов российских корпоративных структур в сборе, хранении и обработке массивов информационно-аналитических данных в пространстве Евразийского экономического союза и государств-участников СНГ [3, 4].

Экосистемный подход предполагает формирование современной организационно-функциональной структуры внешнеэкономической деятельности и позволяет решить задачи, направленные на оптимизацию функций менеджмента таможенного регулирования:

- повышение скорости взаимодействия структурных подразделений в едином цифровом пространстве в режиме реального времени, обеспечивающего достижение высокого уровня безопасности корпоративных и персональных данных;
- диверсификация направлений внешнеэкономической торговли и расширение возможностей включения в международный маркетинг и процедуры продвижения на мировые рынки товаров и услуг на базе разработки и поддержки государственных программ по стимулированию экспорта хозяйствующих субъектов;

- разработка инновационной инфраструктуры в формате порталов и логистических хабов, обеспечивающих росту объемов международной торговли российских хозяйствующих субъектов;

- разработка научно-образовательных, обеспечивающих повышение уровня квалификации персонала в сфере информационно-коммуникационных технологий;

- активизация маркетинговых подходов в мониторинге и поддержке современных технологий, направленных на повышение качества и конкурентоспособности продукции на глобальных рынках;

- разработка и реализация проектов по использованию цифровых технологий и комплексных экосистем в сборе, хранении и обработке массивов информационно-аналитической базы данных.

Экосистемный подход во внешнеэкономической деятельности дал возможность реализации полного цикла электронного декларирования структурными подразделениями товаров, услуг, транспортно-логистических потоков в режиме реального времени.

Облачные форматы прохождения процедур регистрации и контроля позволили масштабировать инструменты искусственного интеллекта и частично внедрить в административные функции роботов. Резко возросла скорость обмена информацией между таможенными службами, обеспечивающей реализацию принципов государственной безопасности и контрольных регламентов за перемещениями граждан и товарной продукции на базе цифрового формата единого лицевого счета с использованием стратегии «единого окна» предоставления услуг.

Необходимость стандартизации и унификации большой базы информационно-аналитических показателей, характеризующих динамику коммерческих и транспортных маркировок грузов, требует активизации мониторинга и аудита и таможенной службы в сетевой платформе, ориентируясь на нормативно-правовой регламент и запросы налогового администрирования.

Заключение. В условиях геополитических вызовов важным направлением государственного регулирования внешнеэкономической деятельности является мониторинг потенциальных целевых рынков экспорта и осуществление консультационных услуг российским хозяйствующим субъектам в привлечении инвестиционных заимствований и прохождении сертификационных процедур.

Внедрение экосистемного подхода должно способствовать повышению эффективности систем фискального регулирования и контрольных процедур в циклах движения товаров, населения и осуществления надзорных функций. Последовательное осуществление стандартизации и унификации цифрового документооборота позволит поддержать интеграционные процессы по всем направлениям внешнеэкономической деятельности с учетом смещения векторов в транспортно-логистической активности населения и региональных хозяйствующих субъектов.

Экосистемный подход позволяет решить проблему снижения рисков внешнеэкономической деятельности российских хозяйствующих субъектов, поскольку обеспечивает повышение результативности планирования, мониторинга,

контроля в электронной оболочке за движением граждан, товаров, обеспечивая реализацию инновационного сценария развития сектора в долгосрочной перспективе.

Список источников

1. Анохина, Е. М. Роль сетевой формы реализации образовательных программ в развитии научно-исследовательской деятельности в вузах России / Е. М. Анохина, С. А. Белозеров // Экономика и управление. – 2017. – № 7(141). – С. 51-58. – EDN ZHLBVJ.
2. Воронцовский А.В. // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Том10, №1, 2017. С. 43-52..
3. Голубецкая, Н. П. Трансформация инновационной деятельности в современном менеджменте организаций / Н. П. Голубецкая, О. Г. Смешко, Т. В. Чиркова // Экономика и управление. – 2022. – Т. 28, № 2. – С. 147-158. – DOI 10.35854/1998-1627-2022-2-147-158. – EDN ULEPON.
4. Методология стратегического управления цифровым потенциалом сложных экономических системна основе платформенной концепции / В. В. Глухов, А. В. Бабкин, Е. В. Шкарупета [и др.] // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2022. – Т. 13, № 4. – С. 592-609. – DOI 10.18184/2079-4665.2022.13.4.592-609. – EDN QDLKYV.

УДК 339.96

Государственное регулирование выхода на зарубежные рынки промышленных парков и цифровых платформ

Горбашко Елена Анатольевна

проректор по научной работе, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, ORCID: 0000-0001-7471-0249, gorbashko.e@unescon.ru

Аннотация. Индустриальные парки и цифровые платформы, создающие новые возможности для малого и среднего бизнеса в ведении хозяйственной деятельности, в настоящее время достигли такого уровня зрелости в России, что начинают постепенно выходить на рынки дружественных стран. В настоящем исследовании доказана необходимость согласованного государственного регулирования настоящих процессов во внешнеэкономической деятельности и сформированы рекомендации в области основных направлений регулирования.

Ключевые слова: платформенная экономика, бизнес-модели, машинное обучение, экономика по требованию, цифровой менеджмент, цифровая трансформация.

В настоящее время в России создано и апробировано значительное количество форм инструментов, обеспечивающих эффективное развитие российского малого и среднего бизнеса. Особое внимание заслуживают такие объекты как индустриальные парки, создающие возможности в производстве, и цифровые платформы, обеспечивающие возможности дистрибуции и продвижения товаров. Оба эти инструмента представляют собой новые бизнес-модели, они способствуют быстрому выходу на рынок и позволяют производителю получать экономию от масштаба производства и дистрибуции, ранее доступную крупным

производителям. Несмотря на безусловные эффекты, уже созданные данными механизмами, централизованное совместное управление способно повысить их эффективность и обеспечить возможность российскому малому и среднему бизнесу экономически эффективно и быстро выйти не только на отечественный, но и на зарубежные рынки. В этой связи целесообразным представляется рассмотреть те эффекты и положительный опыт, который наработан в рамках развития данных двух инструментов, определить возможности получения синергетических эффектов от совместного управления, сформировать рекомендации в области развития индустриальных парков и цифровых платформ.

Современные формы взаимодействия продавцов и покупателей характеризуются возрастающей тенденцией не только к количеству, но и к качеству создаваемой продукции, что обуславливает необходимость развития новых форм организации деятельности и взаимодействия субъектов. Такие «новые» формы впервые заметил и описал в 1890 году Альфред Маршалл, который доказал, что группа предприятий, действующих на одной территории или в одной отрасли может обеспечить большую выгоду от партнерств и обмена, чем крупное промышленное предприятие за счет эффекта масштаба. Так сложилась теория индустриальных районов и отраслевых агломераций, ставшая основой для развития территориальных и отраслевых инновационных систем, кластеров, научных и производственных парков [3]. Тем не менее, опыт развития подобных систем далеко не всегда был успешным, пример Кремниевой долины, Бостонского маршрута вдохновил многих, но попытки создания аналогичных систем не были настолько эффективными. Развитие данной отрасли знаний и практик шло в направлении кастомизации и индивидуализации подходов на основании изучения все большего накопленного эмпирического опыта. Россия не стала исключением в развитии индустриальных парков, инновационных хабов, кластеров и прочих коллективных субъектов инновационной и производственной деятельности. В настоящее время открыто более 400 индустриальных парков, накоплен значительный опыт в управлении данной формой коллективного взаимодействия.

Индустриальные парки создают положительные эффекты по целому ряду направлений в системах различного уровня, так, малый и средний бизнес они обеспечивают производственной и транспортной инфраструктурой, информационными системами, логистикой, формируют уникальные предложения в виде налоговых льгот, субсидий, прочих экономических, организационных и технологических бонусов.

Более того, индустриальные парки формируют особую среду: «...секреты ремесла не находятся под покровом тайны. [...] Достоинства изобретенного и модифицированного оборудования, процессов и организации бизнеса немедленно обсуждаются. [...]. Таким образом, имеет место наличие некой индустриальной атмосферы (*industrial atmosphere*), когда новые технологические идеи буквально витают в воздухе и растекаются по всей агломерации, что и называется спилловером технологий (*technology spillover*)». Похожие слова произнесла Альфия Когогина в отношении российских успешных промышленных парков на сессии Восточного экономического форума-2024: «промышленный парк самая удобная

инфраструктура для инновационного предпринимательства, там создается уникальная экосреда, которая позволяет получать энергетический эффект от участия» [4].

Значительные преимущества от функционирования промышленных парков получают и регионы. На уровне территорий и регионов промышленные парки способствуют снижению безработицы, притоку высококвалифицированных кадров, расширению транспортного сообщения и логистических сетей, тем самым, обеспечивая успешное социально-экономическое развитие региона. Для потребителя промышленные парки часто создают возможность покупки товаров по более низким ценам вследствие близости производителя и потребителя. Более того, развивая малый и средний гибкий бизнес, промышленные парки способствуют более точному удовлетворению потребностей потребителя, так как данный бизнес может быстрее реагировать на изменение количественных и качественных параметров спроса.

Цифровые платформы и маркетплейсы создают иную группу возможностей для малого и среднего бизнеса. Отечественные цифровые гиганты были основаны в 1999 году (Ozon) и в 2004 году (Wildberries). Самый крупный их предшественник, обеспечивший своему основателю лидерство Forbes – amazon.com был основан Джефом Безосом в 1994 году. В 00-х годах начала свое развитие платформенная экономика, экономика по требованию, основанная на гибких инструментах взаимодействия субъектов рынка. Данный инструмент, как и промышленные парки, способствует развитию отечественного малого и среднего бизнеса предоставляя возможности дистрибуции и продвижения товаров с той же экономией на масштабе, что и у крупного продавца и производителя. Более того, платформы позволяют не только сократить издержки, но и повысить качество, дифференциацию товаров и развитие уникальных свойств товаров и услуг, что очень важно в настоящих изменчивых условиях. Отзывы потребителей становятся основой для оценки товара, тем самым, обеспечивая его последующий выбор другими посетителями платформ. Опыт использования товара или услуги, переданные с помощью технологий интернета вещей или полученные в процессе взаимодействия с цифровым товаром могут стать основой для выявления невостребованных функций, комбинаций функций и создания идей новых функций [4].

Таким образом, промышленные парки и цифровые платформы занимают различные места в цепочке формирования ценности и предлагают совершенно различный спектр услуг малому и среднему бизнесу. Тем не менее, есть важные аспекты, которые объединяют их развитие: во-первых, целевая ориентация – интенсификация МСП, во-вторых, гибкость инструмента и входящих субъектов, в-третьих, роль данных (в том числе Больших данных) в развитии бизнес-моделей [2], в-четвертых, планы в отношении экспорта инструментов зарубеж [1, 4]. Более того, совместное использование промышленных парков и платформ, их взаимодействие через ряд алгоритмов, обеспечивающих взаимосвязь между конечным потребителем и производителем будут способны объединить неудовлетенные потребности миллиардов в людей в единую си-

стему и обеспечить их требуемыми товарами и услугами [1, 4]. Несмотря на существенную разницу используемых в рамках рассматриваемых инструментов технологий, общие создаваемые ценности, позволяют сделать вывод о необходимости совместного управления данными двумя программами развития, программой развития цифровых платформ и промышленных парков. При более детальном рассмотрении, можно выделить так же общие ресурсы, например, человеческие ресурсы, обеспечивающие создание и развитие хранилищ данных и обучаемых моделей.

Совместное управление программами и проектами рассматривает область знаний портфельного менеджмента. При выходе на иностранный рынок российских цифровых платформ существенным барьером в продаже товаров отечественного производства являются таможенные пошлины, не позволяющие продавцу установить конкурентоспособную цену. Данная проблема могла бы быть решена, если бы покупаемый товар производился бы на территории иностранного государства. С другой стороны, существенным барьером для открытия производства зарубежом является страх не найти покупателя. Данная проблема была бы решена частично, если бы на данном рынке работали успешно цифровые платформы. Данный пример иллюстрирует, что совместные действия в области увеличения присутствия российских товаров на зарубежных рынках повышают их шансы на успех и ещё раз доказывают необходимость централизованного управления.

Рассмотренные положительные эффекты уже сформированные в области управления промышленными парками и цифровыми платформами позволяют сделать вывод о необходимости крайне гибкого регулирования, позволяющего рассматривать каждый случай самостоятельно, но при этом обеспечивающего развитие парков и платформ, обучение субъектов хозяйственной деятельности, мотивирование на действия в соответствии с приоритетами Российской Федерации. В этой связи двумя основными направлениями регулирования представляются следующие: в первую очередь следует сформировать карту точек присутствия российских товаров на зарубежных рынках в соответствии с национальными приоритетами и возможностями конкретных территорий. Данная карта определит приоритетные направления как для экспорта промышленных парков, так и экспорта цифровых платформ. Следующим важным аспектом является разработка руководств по развитию и экспорту рассматриваемых объектов, сформированных с учетом накопленного отечественного опыта, а также изучения иностранного опыта в точках присутствия. Таким образом, системное управление развитием промышленных парков и цифровых платформ на российском и зарубежных рынках с целью создания большей ценности и получения эффектов от совместного использования ресурсов позволит обеспечить не только суверенитет России, но и лидерство.

Список источников

1. Горбашко, Е. А. Бережливое производство 4.0: цифровые технологии в повышении качества продукции и услуг / Е. А. Горбашко, А. В. Титова // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2022. – № 11. – С. 30-36. – EDN AWFUMR.

2. Кооперация промышленных парков России и мира: создание нового бесшовного пространства для технологических партнерств. Восточный экономический форум – 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://roscongress.org/sessions/eef-2024-delovaya-programma-kooperatsiya-promyshlennykh-parkov-rossii-i-mira-sozdanie-novogo-besshovnogo-prostranstva-dlya-tekhn/translation/#U1108140R> (дата обращения: 25.09.2024).
3. Маршалл, А. Основы экономической науки / Маршалл А. – М.: Эксмо. – 2007. – 832с.
4. Шваб К., Четвертая промышленная революция / К. Шваб // – Изд-во: Эксмо. – 2023 г. – 208 с.
5. Эра платформенной экономики: победа технологических гигантов Восточный экономический форум – 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://roscongress.org/sessions/eef-2024-delovaya-programma-era-plattformennoy-ekonomiki-pobeda-tekhnologicheskikh-gigantov/about/> (дата обращения: 25.09.2024).

УДК 330.133.1

Влияние цифровых технологий на восприятие качества и конкурентоспособность продуктов

Гринцевич Любовь Владимировна

доцент, Белорусский национальный технический университет,
SPIN-код: 3951-9225, grinyaya@mail.ru

Аннотация. Распространение цифровых технологий, изменение настроений потребителей, повышение требований к производству и качеству продуктов, применение новых маркетинговых методов отражается на конкурентоспособности продуктов. Взаимосвязь физических, цифровых и эмоциональных компонентов составляют архитектуру продукта. Понимание архитектуры современных продуктов и трендов, влияющих на принятие решения о покупке, позволяет создать систему управления их конкурентоспособностью.

Ключевые слова: конкурентоспособность, архитектура, продукт, цифровые технологии

С развитием научно-технических знаний, внедрением новых технологий изменяются не только способы производства, товары и услуги, но и меняется подход потребителей к восприятию продуктов. Маркетологи выделяют несколько эволюционных этапов формирования факторов, определяющих конкурентоспособность продукции.

Первый этап (1900-1930 гг.) связан со становлением массового производства, целью которого было насыщение рынка доступными по цене товарами за счет масштаба производства. Именно в этот период формируется понятие стандартов качества, унификации изделий, зарождается понятие производственного дизайна понятного и удобного для большинства потребителей.

Следующий этап (1930-1950 гг.) – период роста номенклатуры продукции, насыщения рынка разнообразными товарами, отличающимися по качественным и ценовым характеристикам. Основой конкурентоспособности становится соотношение цены и качества изделий, гарантии продажи качественных товаров.

Период 1950-1960 годов характеризуется развитием научно-технического прогресса, необходимостью интенсивного продвижения продукции, развитием средства маркетинга, дизайнерских бюро, применением таких приемов в дизайне как стайлинг (украшение продуктов).

Насыщение рынка продукцией, кризис перепроизводства 1970-х привел к пересмотру факторов конкурентоспособности. Период 1960-1980 годов добавил в маркетинговые стратегии разделение рынка на потребительские сегменты для максимального удовлетворения потребностей покупателей, создания условий для покупки товаров и услуг.

Сменой маркетинговой политики предложения и продвижения товаров на политику взаимодействия с потребителем в момент и после продажи, организации сервисного обслуживания, разработки стратегий, связанных с покупкой обязательных принадлежностей или услуг для эксплуатации товаров, например, фотоаппарат + пленка + ее проявка и печать фотографий, характеризуется период 1980-1990 годов. С развитием техники и технологий встает вопрос об эффективности не только приобретения продуктов, но и эксплуатации на рынках промышленных и потребительских товаров. В формулу конкурентоспособности вводятся маркетинговые и экономические факторы, связанные с жизненным циклом продуктов.

Проблемы загрязнения окружающей среды отразились на сознании людей в период 1990-2010 гг. в виде социально-ориентированного маркетинга, воспитания осознанного отношения к потреблению и производству товаров. Появилось движение Zero Waste (или «Ноль отходов») пропагандирующее разумное отношение к потреблению и утилизации вещей, а также способам их производства. Эти тенденции все больше оказывают влияние на восприятие качества и конкурентоспособности продуктов. Поведение потребителей не всегда поддается логическому объяснению и может быть весьма иррациональным. Этой проблемой занимается направление поведенческой экономики, а модель конкурентоспособности может быть дополнена социальной и идеологической составляющей.

Бурное развитие технологий на основе интернета в начале текущего столетия все больше меняет нашу жизнь: потребителям доступны новые обширные источники информации и обмен мнениями; товары и услуги стали доступны не только в реальном виде, но и в цифровой версии, например, книги можно приобрести в печатном виде и в электронном. Меняется образ и форма приобретаемого продукта, которая дополняется нематериальной и процессной составляющими [1]. Процессная составляющая представляет собой комплект услуг, сопровождающих продукт на протяжении жизненного цикла. К таким услугам можно отнести гарантийное, сервисное обслуживание, клиентскую поддержку, консультационные услуги, обновление программного обеспечения у подключенных продуктов и т.п. К подключенным продуктам [2] можно отнести товары с возможностью управления через интернет, которые могут встраиваться в систему интернета вещей, например умный дом или производственного интернета вещей. Такие продукты имеют не только расширенные функции управления, но и возможность изучения привычек и действий потребителей. Сбор информации как персонифи-

цированной, так и общей, посредством, например cookie файлов, позволяет производителям быстрее ориентироваться в запросах потребителей. Однако, обработка информации – это анализ прошлого накопленного опыта, который хоть и позволяет удовлетворить текущие потребности, но не способствует развитию принципиально новых продуктов.

Формирование образа продукта происходит не один на один между потребителем и продавцом в магазине, а сообществом потребителей, которые владеют информацией об особенностях продукта и его модификаций, обменивающихся этой информацией и опытом эксплуатации, образуются кланы потребителей, за которые и идет основная конкурентная борьба. Связь потребителей, находящихся в разных странах и имеющих доступ к глобальным рынкам, порождает рынок гиперконкуренции.

Таким образом, в эпоху цифровизации программная (цифровая) составляющая может:

- стать частью бизнес-модели продукта;
- управлять жизненным циклом продукта;
- быть информационным источником о потребностях потенциальных покупателей и потребителей;
- быть каналом обратной связи;
- стать способом формирования мнения коллективного потребителя;
- быть элементом политического и экономического влияния.

Сложность формирования бизнес-модели продукта, материальные и нематериальные компоненты позволяют ввести новый термин «архитектура продукта», ассоциирующийся с построением и обслуживанием здания. Архитектура определяет компоненты или блоки, составляющие общую систему, последовательность проведения работ, возможное развитие системных свойств, контакты с элементами надсистемы и внешней средой. Таким образом, архитектура продукта будет представлять взаимодействие его физических, цифровых, процессных, психологических, маркетинговых характеристик на протяжении жизненного цикла от зарождения идеи до утилизации [1].

Архитектуру продукта формируют следующие блоки:

1. Базовые характеристики, предназначенные для удовлетворения основной цели существования продукта – выполнения им основных функций в соответствии нормами, нормативами, стандартами, патентная и экологическая чистота, физическая и информационная безопасность для потребителя.

2. Основные характеристики продукта: физические качественные и количественные свойства, цифровая составляющая (программное обеспечение, операционная система, создание приложений и обновлений и т.п.), экономические характеристики (цена, затраты на эксплуатацию, единовременные затраты), эстетические и эргономические характеристики.

3. Психологическая надстройка – соблюдение моральных и религиозных принципов; эмоции при покупке и использовании товара; восприятие качества; идеологическая составляющая.

Все большее количество авторов обращают внимание на необходимость учитывать психологические аспекты приобретения и эксплуатации продуктов. Интересна методика определения конкурентоспособности продукции транспортного машиностроения на основе эмоциональной теории продаж [3]. Методика включает этапы: выявление факторов потребительской привлекательности, оценка значимости факторов потребительской привлекательности, расчет показателей потребительской привлекательности и сравнение потребительской привлекательности конкурентных моделей.

Для оценки конкурентоспособности продукции и услуг разработано большое количество методов и методик. Анализ научной литературы позволил выявить следующие основные подходы к оценке конкурентоспособности продукции [4, 5]: матричные, графические, описательные, аналитическо-прогностические, рыночные. Представленные подходы принципиально отличаются способами оценки конкурентоспособности, факторами и критериями их оценки.

В общем виде оценка уровня конкурентоспособности продукта для принятия управленческих решений состоит из следующих основных этапов:

1. Установление этапа жизненного цикла продукта и постановка цели оценки уровня конкурентоспособности продукта. В зависимости от этапа жизненного цикла выбирается база для сравнения. При этом:

- на этапе проектирования за базу может приниматься идеальная модель, построенная на трендах развития техники и технологий, возможных изменениях предпочтений потребителей;

- на этапе постановки образца на производство в качестве базы могут быть выбраны лучшие значения показателей продуктов конкурентов, сроки поставки на производство которых сопоставимы по времени и срокам освоения производства оцениваемого образца.

- на этапе промышленного производства и эксплуатации базовыми могут считаться значения фактически достигнутых показателей продуктов основных конкурентов на конкретном рынке или сегменте рынка;

2. Выбор номенклатуры показателей конкурентоспособности оцениваемого и базового образцов, обоснования его необходимости и достаточности. Выбор номенклатуры показателей осуществляется исходя из принципа сопоставимости объектов данного вида по основным функциональным свойствам с учетом требований соответствующих стандартов, а также с учетом информации, содержащейся в документации на поставку продукции, каталогах, проспектах, патентной и конъюнктурно-экономической документации.

3. Выбор или разработка метода и приемов определения значений показателей конкурентоспособности.

4. Выбор или определение базовых значений показателей оценки конкурентоспособности и поиск исходных данных для расчета фактических значений этих показателей оцениваемого продукта.

5. Определение фактических значений показателей конкурентоспособности по группам факторов архитектуры продукта и их сопоставление с базовыми. При проведении комплексной оценки базисным условием должна быть сопоста-

вимость значений показателей оцениваемой продукции и аналогов, определяемая в зависимости от этапов жизненного цикла.

6. Оценка уровня конкурентоспособности и выработки рекомендаций для принятия управленческих решений.

Современные продукты становятся все более сложными, для их создания и поддержания функционирования необходимо выстраивать модель архитектуры продукта, которая будет включать материальные и нематериальные свойства, сочетать в себе элементы товара и услуги. Более глубокое понимание структуры вновь создаваемого продукта позволит управлять его конкурентоспособностью на протяжении всего жизненного цикла, а также разрабатывать товарную стратегию предприятия для расширения рынков сбыта.

Список источников

1. Гринцевич, Л. В. Архитектура и конкурентоспособность продукта / Л. В. Гринцевич // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2023. – № 2 (38). – С. 33-41. – DOI 10.24151/2409-1073-2023-3.

2. Майорова, К. С. Разработка промышленных продуктов предприятий: цифровой жизненный цикл / К. С. Майорова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 6-5 (108). – С. 43-53.

3. Сокуренок, В. А. Оценка конкурентоспособности продукции предприятий транспортного машиностроения / В. А. Сокуренок // Практический маркетинг. – 2017. – № 11 (249). – С. 38-44.

4. Гринцевич, Л. В. Теоретико-методические аспекты оценки конкурентоспособности предприятия / Л. В. Гринцевич, С. Н. Лапина // Научные труды БГЭУ. – Минск: Колоград, 2023. – С. 104-113.

5. Палкина, А. Ю. Методики оценки конкурентоспособности товара / А. Ю. Палкина // Инновационные научные исследования. – 2021. – № 1-3 (3). – С. 57-63. – DOI 10.5281/zenodo.4567877.

УДК 006.1:005.6:658.5

Управление жизненным циклом стандарта в цифровой экономике: опыт стандартизации ракетно-космической отрасли

Дмитриев Александр Яковлевич

доцент, Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева,
SPIN-код: 2865-1174, dmitriev.aya@ssau.ru

Ермилина Дарья Владиславовна

специалист, Госкорпорация «Роскосмос», аспирант, Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева, Ermilina.DV@roscosmos.ru

Митрошкина Татьяна Анатольевна

старший преподаватель, научный сотрудник, Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева, SPIN-код: 5912-0536, mitroshkina.ta@ssau.ru

Аннотация. Проводится анализ значимости стандартизации в цифровой экономике. Выявлены возможности для улучшения для отечественной стандартизации и переходе к цифровой эко-

номике в том числе, с использованием SMART-стандартов. Охарактеризованы инструменты мониторинга фонда документов по стандартизации ракетно-космической техники и планирования работ по стандартизации. Обозначены направления работ по созданию единого информационного пространства цифровых процессов стандартизации и управления фондом.

Ключевые слова: цифровая экономика, стандартизация, стандарт, Индустрия 4.0, SMART-стандарт

Цифровизация сегодня – ключевое направление развития во многих сферах. Существующие подходы к цифровизации подчеркивают важность адаптации современных технологий для повышения эффективности и конкурентоспособности.

Стандартизация играет ключевую роль в переходе к цифровой экономике и умному производству, обеспечивая единство и совместимость процессов в рамках Индустрии 4.0 [2-5, 6]. С развитием высоких технологий, таких как интернет вещей и киберфизические системы, стандарты помогают устранить правовые и технические барьеры. В условиях глобальной экономики наличие интегрированных стандартов становится необходимым для оптимизации бизнес-процессов и повышения конкурентоспособности. Например, с января 2022 года в России действует стандарт ГОСТ Р 57700.37-2021 «Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения», который охватывает разные стадии жизненного цикла изделия и открывает возможности для разработки новых стандартов для «цифровых двойников» в различных отраслях, что существенно расширяет горизонты применения цифровых технологий.

На сегодняшний день разработка стандартов в области информационных технологий активно поддерживается международными организациями, такими как ISO и IEC. Исследования показывают, что внедрение цифровых технологий при разработке стандартов может сократить время на их создание на 30-50%, что крайне важно для поддержания динамичного развития отрасли [4]. Подобные достижения усиливают значимость стандартизации как фундамента для успешной адаптации к требованиям современного цифрового мира.

В России использование подсистемы «Береста» в рамках Федеральной государственной информационной системы (ФГИС) Росстандарта облегчает документооборот в области стандартизации [4]. Но до сих пор применяется скан-копии документов, что затрудняет эффективное управление жизненным циклом стандартов, который включает множество этапов, таких как организация процесса, разработка и публичное обсуждение [1]. Цифровизация всех этих этапов, а также устранение существующих барьеров позволит значительно упростить и ускорить применение стандартов.

Внедрение современных цифровых стандартов даст выгоду как предприятиям, так и государству, что в свою очередь приведет к позитивным изменениям в национальной экономике. В Министерстве промышленности и торговли РФ ожидают, что внедрение предварительных цифровых стандартов станет началом активной реализации цифровых технологий в промышленном производстве. В то же время, в России, в отличие от США, патенты на стандарты и их разработку не присваиваются, поскольку национальные стандарты не обладают исключитель-

ным правом и не защищены авторским правом [6]. Это существенно уменьшает заинтересованность как отдельных специалистов, так и крупных компаний в разработке цифровых стандартов. Отсутствие защиты для цифровых стандартов затрудняет развитие сектора цифровых технологий в стране и создает условия для технологического и цифрового отставания России по сравнению с Европой и Западом в области цифровой стандартизации.

Внедрение цифровых стандартов нового поколения, известных как SMART-стандарты, становится особенно важным для производства. SMART – стандарт (от англ. Standards Machine Applicable, Readable & Transferable) представляет собой машиночитаемый стандарт, который может обрабатываться и применяться автоматизированными системами управления [7,8,10]. Благодаря возможности считывать и исполнять требования без участия человека, SMART-стандарты становятся инструментом управления, а не просто документами.

Актуальность SMART-стандартов подтверждается международными трендами: с 2021 года все технические регламенты и стандарты в рамках Европейской экономической комиссии должны переводиться в цифровой формат. Кроме того, стратегия ИСО-2030 предполагает создание международных SMART-стандартов [7]. SMART-стандарты способствуют взаимодействию «машина – машина», что делает их ключевым элементом перехода к «умному производству» в рамках Индустрии 4.0. Они содержат не только текстовые данные, но и структурированную информацию, понятную машинам, что позволяет обрабатывать документы без участия человека. Одну из концепций стандартов будущего предложила российская компания «Кодекс» [8].

Система стандартизации ракетно-космической техники является составной частью комплексной системы управления качеством в ракетно-космической отрасли, в числе главных задач которой – обеспечение безопасности, качества и надежности создаваемой космической техники. Стандарт является формой установления требований к ракетно-космической технике и процессам её создания, закладываемых в технических заданиях на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Развитие системы стандартизации ракетно-космической техники является актуальным направлением деятельности Госкорпорации «Роскосмос» [9].

В рамках проекта по обеспечению актуальности отраслевых стандартов, реализуемого Госкорпорацией «Роскосмос», за период 2019-2023 была проведена оценка научно-технического уровня 2487 стандартов, на период до 2026 г. запланированы работы по оценке научно-технического уровня еще 1049 документов. Этот подход позволяет Госкорпорации «Роскосмос» сохранять темп актуализации фонда не ниже 15% в год.

В 2017 году Госкорпорацией «Роскосмос» создана корпоративная система стандартизации. Стандарты Госкорпорации «Роскосмос» разрабатываются в основном при проведении опытно-конструкторских работ по созданию новых образцов техники. При этом процедура разработки, позволяет выходить на этап утверждения в течение полугода.

Вновь разработанные стандарты проходят апробацию, по результатам которой уточняются. Такой подход позволяет в отрасли решать задачу опережающего нормирования. В этой логике разработаны, утверждены и внедрены на предприятиях отрасли уже 92 стандарта Госкорпорации «Роскосмос».

Результаты по отдельным направлениям стандартизации составляют фонд документов по стандартизации ракетно-космической техники. Ведение данного фонда осуществляет Госкорпорация «Роскосмос». На сегодняшний день в нем 4118 документов по стандартизации. Структура фонда представлена на рисунке 1.

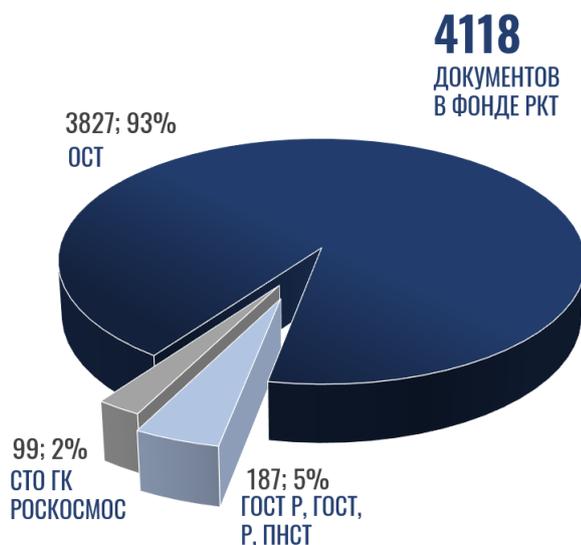


Рисунок 1 – Структура фонда документов по стандартизации ракетно-космической техники

Основу фонда документов по стандартизации ракетно-космической техники составляют отраслевые стандарты (94%). Актуальны 76% стандартов фонда, актуализация остальных запланирована на 2024 и 2025 годы. Параллельно с актуализацией проводится работа по переводу стандартов в цифровой формат. В настоящее время оцифровано уже 62% фонда. Перевод всего фонда в электронный вид планируется завершить до 2026 года.

Управление жизненным циклом каждого из 4118 документов по стандартизации фонда Госкорпорация «Роскосмос» осуществляет с помощью комплекса инструментов планирования, которые позволяют обладать информацией о каждом стандарте по 24 атрибутам, таким как "Обозначение", "Дата введения в действия", "Номер изменения", "Дата изменения" и т.д. На основе этих знаний посредством Программы работ по стандартизации осуществляется планирование работ по стандартизации.

Программа состоит из 5 книг по основным направлениям работ, проходит обязательное согласование с генеральными конструкторами отрасли, Министерством обороны и Росстандартом. Программа направлена на развитие современных требований к технологиям и изделиям отрасли и ежегодно выполняется

в 100% объеме в соответствии с установленными сроками. Горизонт планирования Программы – 4 года. Текущая емкость программы составляет работы по 2653 стандартам на период до 2026 года.

Важной задачей Госкорпорации «Роскосмос» является комплексная цифровизация процессов стандартизации в отрасли. Утверждено техническое задание на создание автоматизированной информационной системы стандартизации с учетом современных возможностей и запланировано финансирование этих работ.

В 2026 году будет подтверждена актуальность всех 100% стандартов фонда документов по стандартизации ракетно-космической техники. Кроме того, все 100% стандартов фонда будут переведены в цифровой формат. В отрасли будет создано единое информационное пространство цифровых процессов стандартизации, управления фондом, разработки.

Таким образом, процесс цифровизации остается сложным для отраслей, деятельность в которых регулируется множеством стандартов. Стандартизация вносит значительный вклад в развитие и модернизацию промышленности и экономики в целом. Без современных решений в виде нового поколения стандартов – SMART-стандартов – переход к «Индустрии 4.0» оказывается невозможным. Именно поэтому их разработка активно продолжается во всем мире, в том числе и в России. Существующие концепции являются весьма перспективными и могут значительно ускорить процесс полной автоматизации промышленности.

Список источников

1. ГОСТ Р 1.2-2020 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены // Техэксперт [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200174018> (Дата обращения: 01.10.2024).
2. Дмитриев, А. Я. Концепция Quality 4.0 цифрового совершенствования организации / А. Я. Дмитриев, Т. А. Макарова, Т. А. Митрошкина // II Всероссийская научно-техническая конференция «Отечественный и зарубежный опыт обеспечения качества в машиностроении»: сборник докладов. – Тула: Тульский государственный университет. – 2020. – С. 231-233.
3. Елагин, Ф.Н. Цифровые технологии стандартизации // Инновации и инвестиции. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-standartizatsii> (Дата обращения: 01.10.2024).
4. Осипов, Г.А., Аверина Ю.М., Куценко А.С. Цифровизация жизненного цикла национального стандарта // Успехи в химии и химической технологии. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-zhiznennogo-tsikla-natsionalnogo-standarta> (Дата обращения: 01.10.2024).
5. План мероприятий ("Дорожная карта") развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года. Письмо Правительства РФ от 15 ноября 2019 года № ДК-П7-9914 // КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355104 (Дата обращения: 01.10.2024).
6. Резник, Е.А. О цифровой стандартизации // Инновации и инвестиции. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-tsifrovoy-standartizatsii> (Дата обращения: 01.10.2024).
7. Стратегия ИСО 2030 // ISO [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iso.org/ru/home/about-us/strategy-2030.html> (Дата обращения: 30.09.2024).

8. Умные (SMART) стандарты: возможности и перспективы // Техэксперт [Электронный ресурс]. URL: <https://cntd.ru/industriya-4-0.ru/actual> (Дата обращения: 30.09.2024).
9. Федеральный закон от 13.07.2015 № 215-ФЗ "О Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» // КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182616 (Дата обращения: 01.10.2024).
10. Четыркина, Н. Ю. Перспективы применения смарт-стандартов на промышленном предприятии / Н. Ю. Четыркина, Е. Д. Стародубцева // Общество: политика, экономика, право – 2022. – №5(106). – С. 60-65.

УДК 006.01

**Развитие взаимодействия научно-образовательных учреждений
и промышленных предприятий в процессе внедрения технологии
цифровых двойников и цифровой сертификации**

Докукин Александр Владимирович

главный научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт
по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России
(федеральный центр науки и высоких технологий),
SPIN 6402-0280, ORCID 0000-0002-3342-8770, aldokukin@yandex.ru

Сыромятников Александр Евгеньевич

доцент, университет ИТМО, SPIN 5733-9579, syr@mail.ru

Фешин Виталий Владимирович

зам. начальника шестого научно-исследовательского центра,
Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны
и чрезвычайных ситуаций МЧС России (федеральный центр науки и высоких технологий),
SPIN 6270-9192, vitfesh@mail.ru

Аннотация. В статье обсуждается необходимость внедрения технологий цифровых двойников и цифровой сертификации в стандартизацию России. Технология цифровых двойников создает виртуальные копии физических объектов для тестирования и оптимизации, ускоряя разработку и повышая качество продукции. Включение этих технологий в образование важно для устранения дефицита кадров и стимулирования инноваций. Сотрудничество вузов и промышленности и постоянное профессиональное развитие работников необходимы для подготовки квалифицированной рабочей силы для технологического суверенитета России.

Ключевые слова: стандартизация, образование, интеграция, цифровой двойник, виртуальные испытания, цифровая сертификация

В Плане мероприятий («дорожной карте») развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года [2] по пятому направлению "Совершенствование инфраструктуры стандартизации" задается цель, в числе прочего, «внедрить возможности "цифровой среды" в деятельность по стандартизации» (общий обзор перспектив цифровой среды стандартизации см. в работе М.И. Ломакина, А.В. Докукина, А.П. Шалаева [1]).

Среди передовых технологий, движущих эти изменения, – технология цифровых двойников и цифровая сертификация.

Технология цифровых двойников, первоначально изложенная в ряде трудов Гривза [5-7], относится к созданию виртуальной копии физического объекта, процесса или системы, которую можно использовать для тестирования, анализа и оптимизации. Эта технология позволяет организациям моделировать реальные условия, прогнозировать результаты и принимать решения на основе данных без рисков или затрат, связанных с физическим тестированием. Например, в производстве цифровые двойники могут моделировать целые производственные линии, позволяя инженерам выявлять узкие места и оптимизировать рабочие процессы перед внедрением изменений на заводе. Значение технологии цифровых двойников заключается в ее способности преодолевать разрыв между физическим и цифровым мирами. Она предлагает динамическую платформу для инноваций, где теоретические концепции могут быть проверены и уточнены в контролируемой виртуальной среде. Это не только ускоряет цикл разработки, но и повышает качество и надежность продуктов и услуг. Поскольку отрасли все чаще используют цифровых двойников, чтобы оставаться конкурентоспособными, растет спрос на специалистов, владеющих этой технологией.

Параллельно с ростом технологии цифровых двойников растет важность цифровой сертификации. «Применение методик ускоренной оценки соответствия на основании виртуальных испытаний призвано обеспечить сокращение временных и материальных затрат на сертификацию продукции» [3]

Интеграция технологии цифровых двойников и цифровой сертификации в образовательные программы имеет решающее значение по нескольким причинам. Во-первых, она устраняет пробелы в навыках в текущей рабочей силе. Многие отрасли сообщают о нехватке профессионалов, которые владеют этими навыками, что затрудняет их способность внедрять новые технологии и оставаться конкурентоспособными. Обучая этим предметам, учебные заведения могут выпускать выпускников, которые готовы соответствовать требованиям отрасли.

Во-вторых, включение этих технологий в образование способствует инновациям и творчеству. Студенты, прошедшие обучение по цифровым двойникам, могут экспериментировать с виртуальными моделями, способствуя более глубокому пониманию сложных систем и развитию навыков решения проблем. Сон и соавторы [10] отмечают, что интеграция искусственного интеллекта с системами цифровых двойников может дополнительно повысить эффективность преподавания на инженерных курсах. Более того, ИИ способствует созданию иммерсивных учебных сред с помощью виртуальной и дополненной реальности. Студенты могут участвовать в виртуальных лабораторных экспериментах, исследовать сложные научные явления и визуализировать абстрактные концепции осязаемым образом. Это экспериментальное обучение устраняет разрыв между теоретическими знаниями и практическим применением, способствуя более глубокой связи с научным материалом.

Как показано в работе Чжоу [11], платформы цифровых двойников могут имитировать ключевое оборудование, продукты и производственные линии для устранения практических ограничений обучения поддерживая онлайн- или гибридные методы цифрового обучения.

Гулевич [8] подчеркивает, что важнейшим элементом внедрения технологии цифровых двойников является формирование соответствующей образовательной среды для подготовки рабочей силы.

В решении задач обучения технологии цифровых двойников важно взаимодействие между научно-образовательными учреждениями и промышленными предприятиями. Университеты обладают продвинутой компетенцией в области методик преподавания. С другой стороны, промышленные предприятия, внедрившие у себя систему цифровых двойников и виртуальных испытаний, обладают эксклюзивными базами данных о свойствах материалах и веществах, а также конструктивных элементов, которые используются в дальнейших расчетах. Подобные базы результатов испытаний являются важнейшим средством обеспечения точности моделей цифровых двойников, поскольку при недостаточных данных их точность существенно снижается [4, 9]. Поэтому сотрудничество в данной области позволит формировать совместные образовательные программы, сочетающие необходимую теоретическую подготовку и практические занятия в области цифровых испытаний. Помимо формального образования, необходимо постоянное профессиональное развитие для тех, кто уже работает. Быстрые технологические изменения означают, что навыки могут быстро устареть. Предложение учебных программ, семинаров и курсов сертификации может помочь профессионалам оставаться в курсе событий и продвигаться по карьерной лестнице. Работодатели получают выгоду от более способной рабочей силы, а сотрудники приобретают ценные навыки, которые повышают их трудоустраиваемость.

Подготовка рабочей силы, способной действовать в условиях цифровой среды – важнейший элемент стратегии ускорения научно-технического развития и промышленного внедрения инноваций в интересах достижения цели технологического суверенитета России.

Список источников

1. Ломакин М.И., Докукин А.В., Шалаев А.П. Методологические проблемы стандартизации в условиях развития цифровой экономики // Стандарты и качество. 2018. № 11. С. 80-83.
2. План мероприятий ("дорожная карта") развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года // Направлен письмом Правительства РФ от 15.11.2019 N ДК-П7-9914
3. Экспериментально-цифровая платформа сертификации. [Электронный ресурс]. URL: <https://technet-nti.ru/article/eksperimentalno-cifrovaya-platforma-sertifikacii2> (дата обращения: 21.01.2024)
4. Коровайцев, А. А. Оценка метрологической надежности средств измерений в условиях неполных данных / А. А. Коровайцев, М. И. Ломакин, А. В. Докукин // Измерительная техника. – 2013. – № 10. – С. 14-17. – EDN RRRMCT.
5. Grieves M. Digital Twin: Manufacturing Excellence through Virtual Factory Replication: whitepaper, 2015.
6. Grieves M. Intelligent Digital Twins: The Role of AI and ML in the Future of Digital Twins Chief Scientist of Advanced Manufacturing Florida Institute of Technology. In AIRES 2: AI for Robust Engineering & Science Conference, 2021.

7. Grieves M., Vickers J. Digital Twin: Mitigating Unpredictable, Undesirable Emergent Behavior in Complex Systems (Excerpt): Working Paper. – 2016.
8. Gulewicz, M. (2022). Digital twin technology — awareness, implementation problems and benefits. *Engineering Management in Production and Services*, 14, 63 – 77.
9. Korovaitsev A.A., Lomakin M.I., Dokukin A.V. Evaluation of metrological reliability of measuring instruments under the conditions of incomplete data // *Measurement Techniques*. 2014. T. 56. № 10. С. 1111-1116.
10. Tu, Y., & Song, W. (2024). Classroom Teaching of Engineering Courses Assisted by Artificial Intelligence and Digital Twin Systems. *International Journal of Education and Humanities*.
11. Zhou, Q., Jia, M., Shen, Z., & Sun, T. (2023). Teaching Practice Exploration based on Digital Twin Technology. *International Journal of Education and Humanities*.

УДК 330.47

**Искусственный интеллект в медицине:
становление систематизации и стандартизации методов**

Дубовцев Юрий Анатольевич

аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
SPIN-код: 1604-9413, dubovtsev@mail.ru

Голубецкая Наталья Петровна

доктор экономических наук, профессор,
SPIN-код: 6598-6001, natalya_golubeck@mail.ru

Аннотация. В условиях продолжающегося бурного развития средств и методов применения искусственного интеллекта в здравоохранении мировым сообществом предпринимаются попытки систематизации, стандартизации и государственного регулирования применения таких решений. Это стимулирует формирование контролирующих инструментов, которые позволят упорядочить применение медицинских решений с использованием искусственного интеллекта, задать приоритетные векторы развития таких решений и даст возможность поднять уровень доверия к ним со стороны врачей и пациентов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ИИ, медицина, здравоохранение, стандартизация

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) в медицине стали применяться около десяти лет назад. В настоящее время происходит их бурное развитие, расширяется разнообразие их применения в различных направлениях медицины, углубляется степень их проработанности.

Вот несколько ярких примеров использования ИИ в области медицины:

1. В России расширился перечень медицинских услуг, использующих ИИ и оплачиваемых за счет фонда ОМС. Год назад ИИ начал применяться для формирования второго мнения при проведении маммографии. А с мая 2024 года за счет средств ТФОМС Москвы ИИ стал применяться в пилотном режиме в поликлиниках для автоматического анализа результатов флюорографии и рентгеновских исследований грудной клетки [1];

2. Успешно прошел клинические испытания в НМХЦ им. Пирогова и получил регистрационное удостоверение Росздравнадзора продукт PathVision российской компании «Цифровой онкоморфолог», который анализирует патологические процессы в клетках на основе изучения изменений в них [2]. ИИ может моментально обрабатывать результаты исследования и выявлять малейшие изменения, которые врачи могут не заметить;

3. Исследователи из Массачусетского госпиталя (Бостон) применили ИИ для формирования теста, который по одной пробе крови способен спрогнозировать риск развития до восемнадцати тяжелых заболеваний, включая болезнь Альцгеймера, диабет и сердечно-сосудистые патологии [5]. У врачей появилась возможность с помощью анализа крови выявлять пациентов с высоким риском развития нейродегенеративных, ряда онкологических заболеваний и, как следствие, заранее назначить профилактические меры;

4. Ученые из онкологического центра MD Anderson при Техасском университете с использованием ИИ всего на несколько месяцев (традиционным способом это могло занять десятилетия) смогли найти молекулу, которая восстанавливает уровни фермента теломеразы [4]. Теломераза важна для защиты концов хромосом, снижение ее уровня связано с клеточным старением и воспалением. В доклинических моделях, эквивалентных взрослым старше 75 лет, восстановление уровня теломеразы с помощью новой молекулы привело к уменьшению воспаления, образованию новых нейронов и улучшению памяти, а также к повышению мышечной силы и координации.

Достижения ИИ в Медицине могут быть применены, однако не во всех направлениях медицинской деятельности. Так, ученые из Санкт-Петербургского института травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена, проведя систематический анализ всех (111 по состоянию на февраль 2024 года) присутствующих на рынке России и зарегистрированных в Росздравнадзоре как медицинское изделие программных продуктов с технологиями ИИ [3], пришли к выводу, что подавляющее большинство (60%) из них качественно работают только с хорошо оцифрованными материалами, к которым относятся результаты лабораторных исследований и снимки DICOM. Реальную применимость ИИ в ортопедии исследователи расценивают как минимальную, подчеркивая тем самым, что это должно явиться основанием для проведения дальнейших разработок в направлении развития современных методов диагностики и лечения.

Медики во всем мире сходятся в том, что ИИ не сможет заменить врачей (по крайней мере в ближайшее время) [7].

Однако, уже сейчас решения на основе ИИ в некоторых направлениях являются инструментом, который дополняет работу врача, позволяют автоматизировать рутинную работу: рутинный анализ рентгеновских снимков, предварительное протоколирование врачебных консультаций. Кроме того, в части автоматизации административных процессов решения на основе ИИ способны существенным образом повлиять на снижение расходов, сокращение задержек в лечении, на принятие решений, которые не затрагивают напрямую уход за пациентами.

В силу обилия технологий и появления первого опыта их использования, в мировом медицинском сообществе стали предприниматься попытки стандартизации и систематизации методов на основе ИИ в медицине, формулируются требования таким технологиям [8]: сформулированы семь принципиальных требований, которые должны в обязательном порядке соблюдаться в ходе применения и развития технологий ИИ в медицине:

1. конфиденциальность: инструменты ИИ требуют огромного количества данных – должна быть обеспечена надежная защита этих данных;

2. надежность: должны выбираться только такие инструменты ИИ, которые будут работать в долгосрочной перспективе;

3. направленность на результат. если инструмент ИИ не предоставляет высококачественную, надежную и доступную медицинскую помощь, он не должен использоваться;

4. прозрачность: пациенты должны давать добровольное согласие на использование инструментов ИИ, а врачи должны знать, какие принципы заложены в используемые ими инструменты ИИ и каковы их ограничения;

5. объективность: инструменты на основе ИИ должны создаваться исходя из принципа минимизации субъективности и предвзятости по отношению к пациентам;

6. ориентированность на клиента: клиентами являются врачи и сотрудники, которые будут использовать инструменты;

7. доверие: инструменты, использующие ИИ, помимо того, что они обеспечивают превосходство в безопасности и производительности, должны так же отвечать соответствующим отраслевым стандартам и ведущим мировым практикам.

5 сентября 2024 рядом стран (включая США, Великобританию, некоторые страны Европейского союза) был подписан первый юридически значимый договор об ИИ [6]. Этот договор («Рамочная конвенция об искусственном интеллекте») является первым шагом к глобальному регулированию быстро развивающихся технологий ИИ. Он декларирует основные принципы, которым должны следовать системы ИИ, такие как защита данных, уважение закона и обеспечение прозрачности применяемых методов. Каждая страна, подписавшая договор, должна принять и поддерживать соответствующие законодательные, которые отражены в конвенции.

Таким образом, можно констатировать, что уже сейчас ИИ используется, чтобы помочь работникам здравоохранения выполнять свою работу точнее, эффективнее, быстрее и дешевле – то есть повысить качество и доступность медицинской помощи. В ряде стран уже существуют различные подходы к государственному регулированию и стандартизации использования ИИ в медицине, зарождаются глобальные инструменты регулирования рамок развития и применения таких технологий. В условиях продолжающегося постоянного развития методов и подходов применения ИИ в здравоохранении это позволит более строго контролировать применение медицинских решений с использованием ИИ и сможет повысить степень доверия к ним со стороны врачей и пациентов.

Список источников

- 1 В Москве внедрили тариф ОМС для анализа рентгеновских снимков нейросетью без участия врач // Vademecum [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vademecum.ru/news/2024/04/24/v-moskve-vnedrili-tarif-oms-dlya-analiza-rentgenovskikh-snimkov-neyrosetyu-bez-uchastiya-vracha/> (Дата обращения 12.06.2024).
- 2 ИИ приступил к диагностике рака // CNews [Электронный ресурс]. URL: https://corp.cnews.ru/articles/2024-08-06_ii_pristupil_k_diagnostike_raka?erid=LjN8KQs9i (Дата обращения 29.08.2024).
- 3 Середа А.П., Джавадов А.А., Черный А.А. Искусственный интеллект в травматологии и ортопедии. Реальность, фантазии или обман? Травматология и ортопедия России. 2024;30(2):181-191.
- 4 Activating molecular target reverses multiple hallmarks of aging // MD Anderson [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mdanderson.org/newsroom/activating-molecular-target-reverses-multiple-hallmarks-of-aging.h00-159698334.html> (Дата обращения 16.08.2024).
- 5 Blood test uses ‘protein clock’ to predict risk of Alzheimer’s and other diseases // Nature [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nature.com/articles/d41586-024-02576-2> (Дата обращения 29.08.2024).
- 6 Roth E. US, EU, UK, and others sign legally enforceable AI treaty // The Verge [Электронный ресурс]. URL: <https://www.theverge.com/2024/9/5/24236980/us-signs-legally-enforceable-ai-treaty> (Дата обращения 12.09.2024).
- 7 Siwicki B. Slow down AI adoption, one tech CEO cautions Healthcare // IT News [Электронный ресурс]. URL: <https://www.healthcareitnews.com/news/ai-2024-welcome-new-normal-healthcare> (Дата обращения 29.08.2024).
- 8 Yang D., MD. AI in health care: 7 principles of responsible use // Kaiser Permanente [Электронный ресурс]. URL: <https://about.kaiserpermanente.org/news/ai-in-health-care-7-principles-of-responsible-use> (Дата обращения 21.08.2024).

УДК 65.015

Пути формирования стратегии цифровой трансформации

Калязина Елена Геннадьевна

доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 3336-3006, kalyazina.elena@gmail.com

Аннотация. Работа посвящена анализу терминов «цифровая стратегия», «стратегия цифровой трансформации» и их отличительным характеристикам. Определены место и роль каждого из рассматриваемых понятий в структуре стратегического планирования предприятия. Автором представлен обзор вариативности формирования стратегии цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая стратегия, стратегия цифровой трансформации, корпоративная стратегия, цифровизация.

Важнейшей и актуальной задачей бизнеса и государства остается цифровая трансформация объектов российской экономики. Данной теме посвящено большое количество исследований, как научных работ, так и практических кейсов. Ключевой стороной успешного процесса цифровой трансформации авторы назы-

вают тщательный анализ внутренней и внешней среды компании: оценка готовности к изменениям (степень сопротивления инновациям), определение уровня цифровой зрелости, исследование необходимой ресурсной базы, анализ рынка и рыночного положения. Предметный аудит операционной деятельности и отраслевой анализ помогут в формировании алгоритма действий и стратегического плана процесса цифровой трансформации.

Для построения единой цифровой экосистемы необходимы, прежде всего, изменения во внутренней среде предприятия. Планирование таких изменений начинается с этапа формирования стратегии. Роль стратегии в развитии современного предприятия сложно переоценить. Согласованность корпоративной и функциональных стратегий является важнейшим условием достижения целей организации. *Процесс цифровой трансформации также требует стратегического планирования* для определения конечных целей (например, максимизация прибыли, выход на новые рынки, деловая репутация и др.), распределения ресурсов, подготовки дорожных карт, графиков мероприятий и работ, координации действий штатных специалистов и привлечения нового персонала. Так целью данной работы является исследование процесса формирования стратегии цифровой трансформации от обзора общепринятых терминов рассматриваемой области до их места и роли в структуре стратегического планирования предприятия.

В результате анализа работ отечественных исследователей автором была выявлена проблематика в вопросе определения терминов «цифровая стратегия», «digital-стратегия», «стратегия цифровой трансформации». На первый взгляд, эти понятия кажутся синонимами. Однако их интерпретация различается.

Центр развития компетенций в маркетинге НИУ ВШЭ определяет цифровую стратегию как инструмент информационных технологий для решения задачи продвижения на рынок для достижения своих целей [5]. В данном случае цифровая стратегия рассматривается как часть маркетинговой или коммуникационной стратегии. Такое мнение разделяет и большинство специализированных интернет-ресурсов (образовательные платформы Netology, Synergy, материалы сообщества executive.ru и многие другие). Возможно, такие представления имеют под собой базу знаний мировых консалтинговых агентств, которые используют термин digital strategy именно как маркетинговую стратегию. Также говоря о цифровой стратегии, часть научного сообщества ставит под сомнение определение, приведенное выше, выдвигая гипотезу о цифровой стратегии как новой выделившейся функциональной стратегии [4].

Таким образом, термины «цифровая стратегия» и «digital-стратегия» определяются отечественными авторами как отдельная функциональная стратегия и как стратегия в рамках цифрового маркетинга и нового взаимодействия с потребителем.

Термин «стратегия цифровой трансформации» кажется объемнее, она отличается от традиционной ИТ-стратегии и шире, чем кросс-функциональная стратегия [6]. Стратегию трансформации можно рассматривать как трансфункциональную и объединяющую в себе все функциональные и технологические

стратегии, где цифровые ресурсы служат связующей тканью. На этапе формирования стратегии цифровой трансформации происходит консолидация функциональных стратегий и процессов.

Важность согласованности стратегии цифровой трансформации с общей корпоративной стратегией подчеркивает Устинова О.Е. [7], определяя ее как намерение компании оптимизировать *всю* деятельность, связанную с процессом цифровой трансформации, для создания конкурентных преимуществ за счет новых технологий и методов.

Лapidус Л.В. разделяет стратегии цифровой трансформации на шесть подвидов: стратегия сокращения издержек: оптимизация внутренних бизнес-процессов; омниканальная стратегия: максимальный охват целевой аудитории через мультиканальность и синхронизация данных о потребителе; продуктовая диверсификация с переходом на цифровые продукты и услуги; экспансия на новые рынки; «ядро экосистемы»; стратегия поиска технологии с экспортными потенциалом [2]. Если первые три стратегии носят скорее функциональный характер (сопряжение с конкретным бизнес-процессом или функциональной областью), то следующие три выделенные стратегии охватывают всю организацию в целом, меняя общие стратегические цели и адаптируя корпоративную стратегию под процесс цифровой трансформации.

Таким образом, мы разграничиваем понятия цифровой стратегии и стратегии цифровой трансформации, соотносим их разным уровням структуры стратегического устройства. *Цифровую (digital) стратегию принимаем как функциональную стратегию, стратегию цифровой трансформации принимаем трансфункциональной.*

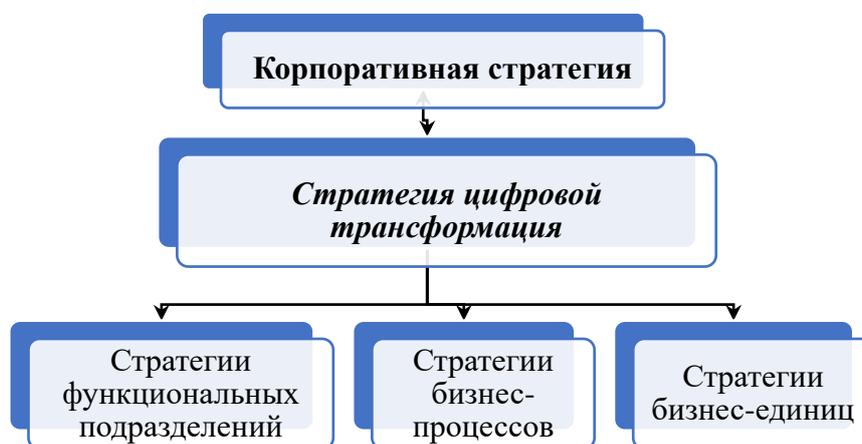


Рисунок 1 – Стратегия цифровой трансформации как трансфункциональная стратегия

Согласно рисунку 1 расположение стратегии цифровой трансформации в структуре стратегического планирования выглядит действительно целостно. Системный подход к формированию данной стратегии поможет избежать распространенных ошибок в процессе внедрения новых технологий и цифровых ре-

шений, таких как «лоскутная» цифровизация, проблемы адаптации персонала, несогласованность применяемых технологий, отсутствие ответственного лица и другие. Общая направленность вектора планирования организации процесса цифровой трансформации должна служить необходимым условием для формирования стратегий функциональных подразделений, бизнес-процессов, независимых бизнес-единиц (филиалы, региональные отделения, дивизионы и т. д.). Учет стратегических целей организации и согласованность действий функционеров в рамках обозначенной стратегии цифровой трансформации является отличной предпосылкой эффективного процесса цифровой трансформации предприятия.



Рисунок 2 – Цифровая стратегия как часть стратегии бизнес-процесса



Рисунок 3 – Цифровая стратегия как часть стратегии функционального подразделения

Рисунки 2, 3, 4 демонстрируют частый случай формирования цифровой стратегии бизнес-процессов, отдельных подразделений или бизнес-единиц соответственно. Такой путь к цифровизации выбирают многие компании. Например: у экономически независимого продуктового дивизиона возникает потребность во

внедрении новой технологии; руководство приняло решение о роботизации производства (затрагивают основные бизнес-процессы); у функционального подразделения (могут выступать как производственные отделы, так и обеспечивающие – бухгалтерия, сбыт, персонал, PR) есть планы по внедрению цифровых решений. Для реализации такого рода решений разрабатывается цифровая стратегия внутри конкретного элемента организационной структуры предприятия. В таком случае мы имеем дело с несогласованными действиями по планированию цифрового поведения.



Рисунок 4 – Цифровая стратегия как часть стратегии бизнес-единицы

Формирование цифровой стратегии как части функциональных стратегий носит *проектный характер*: внедрение цифровых технологий, как и любая инновация, является нециклическим процессом. Формирование стратегии цифровой трансформации как общего плана по достижению целей процесса цифровой трансформации организации носит *процессный характер*, направленный на непрерывное повышение уровня цифровой зрелости. По мнению автора, процессный подход к созданию и внедрению стратегии трансформации является более целостным и эффективным в долгосрочной перспективе развития компании.

Список источников

1. Калязина, Е. Г. Методологические основы цифрового менеджмента / Е. Г. Калязина. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2024. – 114 с.
2. Лapidус, Л. В. Стратегии цифровой трансформации бизнеса в условиях нарастающей турбулентности цифровой среды / Л. В. Лapidус // Управление бизнесом в цифровой экономике : Сборник тезисов выступлений Четвертой международной конференции, Санкт-Петербург, 18–19 марта 2021 года / Под общей редакцией И.А. Аренкова, М.К. Ценжарик. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2021. – С. 20-25.
3. Ларионов В.Г., Шереметьева Е.Н., Барина Е.П. Цифровая стратегия предприятия: реалии и возможности трансформации // Вестник Астраханского технического университета. Серия: Экономика. – 2023. – №1. С.7-12.

4. Москалев, Ю. А. Понятие стратегии и полиморфизм цифровой стратегии предприятия / Ю. А. Москалев // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2018. – № 6(216). – С. 97-101.

5. Разработка digital-стратегии компании: про этапы, примеры и важность для бизнеса. Материал Центра развития компетенций в маркетинге Высшей Школы бизнеса НИУ ВШЭ от 28.09.2020. Электронный ресурс. <https://marketing.hse.ru/blog/razrabotka-digital-strategii-kompanii/?ysclid=m05ksd9iyk408050603> (Дата обращения 01.08.2024).

6. Солнцев И.В., Петренко Е.С. Стратегия цифровой трансформации в промышленности: структура и целевые показатели // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 2. – С. 681-702.

7. Устинова О.Е. Формирование стратегии цифровой трансформации промышленных предприятий // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 3. – С. 1427-1442.

8. Ценжарик М.К, Крылова Ю.В, Стешенко В.И. (2020) Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния и модели. Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. Т.36. Вып.3. – 2020. – С.390-420.

УДК 342.59

Теоретические основы формирования качества государственного управления

Кичало Юрий Ярославович

соискатель, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
Kichalo_yura@mail.ru

Аннотация. В статье раскрыты основные категории и определения в области исследования качества госуправления в рамках концепции Всеобщего управления качеством, представлены элементы системы формирования качества госуправления, включающие требования и показатели всех заинтересованных сторон, процессы госуправления.

Ключевые слова: качество, государственное управление, понятие, модель.

В настоящий момент государственное управление развитием Российской Федерации (РФ) нацелено на реализацию положений Указа Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [5], определяющего направления такие как устойчивое развитие, усиление суверенитета, рост населения и повышение качества жизни, обеспечение социальной справедливости и равенства, гарантирование безопасности, эффективности экономики и предпринимательства.

В Указе определены следующие национальные цели развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года:

а) сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи;

б) реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности;

- в) комфортная и безопасная среда для жизни;
- г) экологическое благополучие;
- д) устойчивая и динамичная экономика;
- е) технологическое лидерство;
- ж) цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы.

Качество государственного управления является важнейшим фактором, обеспечивающим социально – экономическое развитие по достижению стратегических целей и рост конкурентоспособности страны, а также мерой государственной политики для достижения стратегических целей.

Повышения качества государственного управления на основе модернизации его системы в настоящий период нацелено на:

- повышение качества предоставления государственных (муниципальных) услуг, функций и сервисов населению;
- использование цифровых технологий;
- внедрение стратегического и проектного управления;
- формирование высококвалифицированных кадров государственной службы;
- развитие механизмов оценки обратной связи регулирующего воздействия;
- расширение участия граждан в государственном (муниципальном) управлении.

Понятие качества госуправления рассматривается во многих работах. Так оно представлено в исследованиях ведущих специалистов в области государственного управления таких как Б. А. Райзберг [4], Г.В. Атаманчук [1] и другие. Обещающее исследование представлено в статье Братченко С.А. [2], в которой дан широкий обзор категории качества госуправления. Вместе с тем общим недостатком представленных работ является то, что авторы, рассуждая о категории качества ГУ, не опираются на теорию Всеобщего управления качеством (ВУК), международные стандарты серии ИСО в области качества, содержащие теоретические и практические наработки в области качества, понятия, категории, закономерности, а также методические рекомендации и методы повышения качества.

Высокая актуальность рассмотрения теоретических и методических аспектов формирования качеств госуправления определяет необходимость дальнейших исследований для выработки рекомендаций по повышению качества ГУ.

Центральной категорией концепции ВУК является категория качества какого-либо объекта, которым может выступать любой материальный и нематериальный объект или явление производственных отношений, например, продукт или услуга, процесс, в частности, процесс управления как предмет настоящего исследования, система и другие возможные объекты. Базовое определение качества объекта, принятое в международных стандартах ИСО серии 9000 гласит, что качество отражает степень соответствия присущих характеристик (свойств) объекта требованиям.

Государственное управление как процесс наряду с другими объектами и явлениями может рассматриваться как специфический объект качества, при формировании которого возможно применять весь арсенал инструментов и методов менеджмента качества.

Таким образом, качество государственного управления определяется степенью соответствия характеристик и свойств присущих процессу государственного управления имеющимся требованиям к этому процессу и ожиданиям.

Содержательная часть категории качества ГУ для раскрытия его «присущих характеристик» и «требований» должна строиться на понимании процесса государственного управления, целей, объектов субъектов, взаимодействий ГУ, то есть всего того, что представлено в положениях теории и методологии государственного и муниципального управления, законодательного и бюджетного процесса, предоставления государственных услуг, лежащих в основе и определяющих саму суть государственного управления. В терминологическом аспекте принятый в данном исследовании термин «государственное управление» будет охватывать два уровня как собственно государственного, так и муниципального управления как составляющих общего государственного управления [3].

В свою очередь теория государственного управления базируется на постулатах теории общего управления. С этой точки зрения государственное управления характеризуется как целенаправленный процесс воздействия субъектов ГУ на объекты для достижения требуемых результатов, содержащий такие обязательные элементы как целеполагание, принципы и правила, структура, функции управления, включающие классический цикл управления планирования, организации, контроля и актуализации обратной связи, а также учет социальных отношений людей, лидерства руководства.

Формирование качества ГУ определяется положениями Всеобщего управления качеством, его принципами, закономерностями, методами и инструментами.

Главным инструментом повышения качества ГУ является разработка системы формирования качества, нацеленная на достижение субъектом ГУ результатов в области качества, построенная по типу входа, выхода, процессов, управляющего внешнего воздействия, использования ресурсов и обратной связи. Исходя из этого взаимосвязанные элементы системы должны включать следующее.

1. Вход представляет собой состав ожиданий и требований заинтересованных сторон в отношении ГУ.

2. Управляющее воздействие окружающей среды определяется внешними и внутренними тенденциями в экономике, политике, технологическом развитии и социуме.

3. Процессы ГУ – это реализации функций и деятельности ГУ, создающих выходные результаты ГУ.

4. Ресурсы представляют собой наличие трудовых, материальных информационных и финансовых ресурсов необходимых для ГУ.

5. Выход определяет достигнутое качество ГУ, удовлетворяющее все заинтересованные стороны.

6. Обратные связи управления включают мероприятия для обеспечения роста качества ГУ на основе мониторинга отклонений.

Требования и ожидания к качеству объекта исходят от многочисленных заинтересованных сторон (ЗС), участвующих в создании, потреблении результатов деятельности объектов и его процессов или влияющих на такой объект [5]. В связи с чем заинтересованными странами будут являться все прямо и косвенно причастные к исследуемому объекту качества экономические субъекты, а именно: потребители результатов, различные организации (поставщики, банки, СМИ и другие), органы государственной власти, сообщества и партнеры, а также люди, задействованные в процессе, служащие, реализующие управление.

Особую значимость для повышения качества ГУ представляет выбор и идентификация требований и ожиданий ЗС как целевых ориентиров стратегии в области качества; в обобщенном виде их можно представить следующим образом:

- для потребителей результатов ГУ (организаций и населения) необходим высокий уровень качества предоставления результатов ГУ, высокое качество госуслуг, законодательной базы и регулирующего воздействия ГУ;
- для различных сообществ (в том числе международного) и партнеров требуется соблюдение прав и сотрудничества;
- для государственных органов и государственных служащих требуются соблюдение внутренних условий и обеспечение результатов деятельности.

Разнонаправленность требований, например наличие разногласий деятельности государственных органов в области законодательства и текущих потребностей населения и подобных разногласий определяет необходимость нахождения сбалансированности для обеспечения наибольшего качества ГУ в условиях различных ограничений.

Показатели качества ГУ должны отражать степень соответствия требования ЗС как некие частные индикаторы, а также показатели удовлетворённости ЗС.

Оценка индикаторов и степени удовлетворённости является достаточно сложной задачей, требующей многомерного подхода к установлению уровня качества.

Совокупность требований к качеству закрепляется в различных документах и, в частности, нормативных законодательных документах.

В результате можно отметить, что формирование качества ГУ должно основываться на концепции Всеобщего управления качеством, рассматривающей качество как степень соответствия характеристик объекта требованиям. Исходя из постулатов, принципов, закономерностей в области качества необходимо строить систему формирования качества ГУ, содержащую взаимосвязанные элементы: входы, выходы и обратная связь, позволяющие повышаться качество ГУ.

Список источников

1. Атаманчук, Г.В. Теория государственного управления: Курс лекций – М., 2010. – 525 с.
2. Братченко, С.А. К вопросу о понятии качества государственного управления // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 1/2019 Вестник ИЭ РАН. №1. 2019. – С. 57–72.

3. Камынина, Н. Р. Задачи государственного управления недвижимостью в свете стратегических направлений развития Российской Федерации / Н. Р. Камынина // Вопросы экономики и права. – 2018. – № 122. – С. 51-53. – EDN YXKADZ.

4. Райзберг, Б.А. Государственное управление экономическими и социальными процессами: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 384 с.

5. Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

6. Чеканова, И. Ю. Цифровизация некоммерческого сектора экономики как способ достижения национальной цели "цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы" / И. Ю. Чеканова // Перспективы развития науки в современном мире : Сборник научных статей по материалам XV Международной научно-практической конференции, Уфа, 14 мая 2024 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2024. – С. 219-222. – EDN LKPSBP.

УДК 354

Перспективные направления внедрения цифровых технологий публичными органами управления

Коваленко Екатерина Анатольевна

заместитель начальника Управления, Управление по развитию садоводства и огородничества
Санкт-Петербурга, 9671137@gmail.com

Аннотация. В статье на примере исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга и Ленинградской области рассматривается перспектива использования цифровых технологий на практике и анализируется результат этого взаимодействия. В процессе анализа выявлена тесная взаимосвязь процесса цифровизации с государственной гражданской службой. Автор делает вывод о неизбежности использования информационных технологий публичными органами управления для получения наиболее эффективного и качественного результата своей работы.

Ключевые слова: цифровые технологии, государственное управление, информационные технологии, публичные органы управления.

Цифровизация органов государственной власти, внедрение цифровых продуктов в эту сферу является одной из ключевых задач Правительства Российской Федерации на сегодняшний день. С целью популяризации цифровых технологий в составе Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» отдельным пунктом выделен проект «Цифровое государственное управление», задача которого, в конечном итоге – создание грамотной инфраструктуры электронного Правительства.

Санкт-Петербург, на сегодняшний день, занимает одну из лидирующих позиций по внедрению и активному использованию цифровых продуктов в социальной сфере, ЖКХ, здравоохранении, транспорт, образовании, экологии и т.п. В 2022 году была сформирована и подписана Губернатором города «Стратегия в области трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государствен-

ного управления Санкт-Петербурга», в 2023 года с учетом внесенных корректировок в стратегию цифровой трансформации города, срок ее реализации продлили до 2030 года.

Перспективы от реализации стратегии довольно высоки. В первую очередь, ожидается снижение бумажного документооборота и, в целом, нагрузка на сотрудников органов исполнительной власти и жителей города, качественное повышение результата работы государственных органов и, немаловажный фактор – снижение уровня коррупции. Быстрый доступ к информации позволит принимать взвешенные решения на основе актуальных данных.

Полезные и доступные цифровые решения для населения города активно используются уже сейчас, а некоторые проекты, идея которых возникла именно в Санкт-Петербурге получили широкое распространение по всей стране. Успешным примером такой «идеи» можно смело назвать «Единую карту петербуржца» (ЕКП), создание и разработку которого курировал городской комитет по информатизации и связи. С появлением такого удобного сервиса многие вопросы и проблемы жителей города стали решаться значительно быстрее, например, при записи к врачу. Кроме того, стало возможным получать льготы при наличии такой карты, например, при оплате проезда в городском транспорте, по данным за прошлый год, проект зарекомендовал себя с положительной стороны среди населения Петербурга, так как сэконобил жителям около 2 млрд рублей на проезде в городском транспорте. В настоящее время работа над проектом продолжается и в ближайшем будущем перечень функций ЕКП будет расширен.

Как следствие создания ЕКП, цифровизация затронула сферу транспорта. Весь 2023 год комитет по транспорту и комитет по информатизации и связи Санкт-Петербурга проводили активную работу по оснащению общественного транспорта города системой безналичной оплаты проезда. За недолгий период апробации, система показала себя только с положительной стороны. Для комфортного и безопасного перемещения жителей, а также сотрудников транспортной сферы дополнительно весь городской транспорт оборудовали камерами видеонаблюдения. Это также стало возможно благодаря внедрению цифровых продуктов при программировании системы.

Применение цифровых технологий на сегодняшний день затрагивают практически все городские сферы деятельности, в том числе, образования и науки. В рамках цифровой трансформации города и реализации программы «Эффективный регион» комитетом по науке и высшей школы в 2023 году был разработан Единый портал науки и высшего образования. Целевая аудитория портала – жители города, студенты, преподаватели, работники научно-исследовательской сферы и органы государственной власти. Менее чем за год работы сервис получил положительный отзыв, особенно среди абитуриентов, так как портал позволяет не только оценить шансы на поступления в учебное заведение, но и определиться с выбором будущей профессии. В дальнейшем портал будет дорабатываться, на следующем этапе на площадке будет организована более тесная коммуникация с ВУЗами, научными сообществами и расширение перечня цифровых сервисов населению.

Цифровизация затронула систему здравоохранения Петербурга. В городе разработано и активно используются несколько полезных для жителей сервисов и порталов: «Здоровье петербуржца», «Электронный рецепт», «Реестр электронных медицинских документов», одновременно несколько проектов находятся в стадии проработки и в ближайшем будущем будут реализованы. Кроме того, Петербург и Москва подписали совместный документ о сотрудничестве в медицинской отрасли по внедрению и использованию цифровых технологий и продуктов. Обмен опытом между двумя субъектами позволит усовершенствовать уже существующие механизмы в отрасли и внести инновационные методы для получения высокого результата.

Активно развивается в направлении внедрения цифровых технологий в свою деятельность другой субъект Российской Федерации – Ленинградская область. В регионе в 2022 году была разработана стратегия, согласно которой все отрасли должны активно применять в своей деятельности последние цифровые разработки, при этом развитие цифровой трансформации в области имеет некоторые особенности, так, например, одной из первоочередных задач на 2024 год является расширение зоны покрытия для свободного доступа к сети Интернет жителей региона. Это позволит наладить работу сотовой, почтовой связи и цифрового телерадиовещания.

Несмотря на сложности, охват по внедрению цифровых технологий по области довольно большой. Наибольшее внимание уделяется сферам здравоохранения и образования, социальному обслуживанию жителей, безопасности и транспорту. Создаются все условия для комфортного и безопасного проживания жителей на территории региона. По аналогии Санкт-Петербургом, созданы системы обратной связи. Каждый житель может обратиться с просьбой или жалобой к руководителям региона любого уровня, внести свои предложения и проголосовать за социальные объекты и объекты благоустройства.

В планах у Ленинградской области – снижение финансирования в сфере государственного управления. Это напрямую зависит от успешного и эффективного развития цифровых продуктов и грамотной заменой сотрудника государственного учреждения. Оптимизация процессов по проведению исследований для развития территории, предположительно, будет возложена на сотовые компании, что приведет к экономии бюджетных средств и ускорению процесса реализации проекта.

Что касается перспективы внедрения цифровых продуктов в Санкт-Петербурге, работа в этом направлении активно продолжается и сегодня одним из таких направлений для использования в работе является искусственный интеллект (ИИ). На государственной службе ИИ активно внедряется в деятельность многих городских комитетов, администраций районов и инспекций. Даже небольшие управления, например, по развитию садоводства и огородничества планируют в следующем году использовать в своей работе ИИ для помощи в решении типовых вопросов: обращения граждан, документооборот, кадровые и другие профильные вопросы.

Еще одной перспективой можно назвать использование технологии блокчейн для избавления от бюрократизации, совершенствования процесса государственного регулирования, решения вопроса доверия к власти со стороны жителей. Данная технология позволяет создавать базы данных, подделка которых невозможно без согласия лиц-участников системы. Это является дополнительным критерием доверия населения к власти.

Подводя итог, можно отметить, что город активно внедряет цифровые технологии в свою деятельность, многие проекты уже реализованы, но много еще будет сделано. Период апробации уже существующих проектов выявил перспективность, важность и полезность этого направления. Внедрение цифровых продуктов уже на данном этапе показывает открытость и эффективную результативность управления, что положительно сказывается на жизни жителей. Цифровые технологии ускоряют и упрощают многие городские процессы, вызывая положительную оценку со стороны жителей, что является самым главным показателем работы государственных органов власти.

Список источников

1. «Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Санкт-Петербурга» // Комитет по информатизации и связи. [Электронный ресурс]. URL: https://kis.gov.spb.ru/media/content/docs/5915/Стратегия_ЦТ_СПб_22-09-2022_подп2.pdf (дата обращения: 12.07.2024).
2. Цифровые платформы и экосистемы в государственном управлении : монография / под ред. Е.В. Васильевой, Б.Б. Славина. – Москва : ИНФРА-М, 2024. – 204 с.
3. Цифровая трансформация в государственном управлении / Н. Е. Дмитриева, А. Г. Санина, Е. М. Стырин [и др.]. – Москва : Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2023. – 208 с. – ISBN 978-5-7598-2831-0. – DOI 10.17323/978-5-7598-2831-0. – EDN TXOГНН.
4. Цифровая экономика: 2023 : Краткий статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишнеvский [и др.]. – Москва : Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2023. – 120 с. – ISBN 978-5-7598-2744-3. – DOI 10.17323/978-5-7598-2744-3. – EDN WTVQTG.

УДК 62-192:658.511

Алгоритм мониторинга надежности технологического оборудования с применением технологии цифровых двойников

**Корниенко Александр Владимирович,
Левенцов Валерий Александрович**

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация. В статье кратко освещены основные проблемы, связанные с контролем надежности. В соответствии с тенденциями формирования экономики данных, внедрения циф-

ровых и информационных систем в промышленность, реагирования на геополитические и экономические вызовы возникает необходимость реорганизации процессов, связанных с отслеживанием и управлением надежностью всей производственной системы. В публикации предложено применение цифровых двойников для организации системы мониторинга надежности оборудования.

Ключевые слова: надежность, оборудование, производственный процесс, цифровые технологии, цифровой двойник.

В качестве основного ресурса и главного инструмента производственного процесса можно выделить технологическое оборудование. Оборудование является системой узлов, которые имеют свойство изнашиваться, в связи с чем необходимо отслеживать уровень надежности отдельных элементов системы и всей системы в целом. Без надежного технологического оборудования и достаточной технологической оснащенности невозможно производить конкурентоспособную продукцию, особенно в условиях формирования технологического суверенитета [4].

К сожалению, не всегда удается определить все факторы, влияющие на надежность и протекание производственных процессов, и оценить характер их влияния на качество продукции. Как показывает практика, мониторинг надежности на промышленных предприятиях ведется крайне редко – на предприятии может отсутствовать служба главного механика, или же накопленная информация об отказах носит разрозненный характер. Кроме того, для сложных систем необходимо проводить множество предварительных расчетов и оформлять соответствующую документацию, в связи с чем возникает потребность в применении компьютерных методов [1, 3].

Применение методов компьютерного моделирования может повысить надежность оборудования за счет проведения цифровых (виртуальных) испытаний технологического оборудования в процессе эксплуатации, а также отслеживания всех изменений, вносимых в конструкцию оборудования, и мониторинга изменений, связанных с проведением ремонтных и обслуживающих работ. Тем самым цифровой двойник оборудования позволит оценить состояние оборудования и вовремя отреагировать на потенциальное изменение в поведении оборудования, другими словами, цифровой двойник позволит избежать наступления критической поломки оборудования и выхода оборудования из строя. Кроме того, возможно повышение длительности межремонтного цикла, что напрямую влияет на количество отказов оборудования за конкретный период времени и тем самым повышает надежность оборудования и обеспечивает надежность всей производственной системы.

В рамках исследования проведен анализ основных этапов, необходимых для повышения надежности оборудования за счет сбора и анализа данных об эксплуатации оборудования, режимах работы, накопленных данных о выходах оборудования из строя (рисунок 1). Для эффективной организации данного процесса необходимо применение платформенных решений, которые позволят организовать процесс анализа данных и формирования на их основе предложений по дальнейшей организации производственного процесса [7]. При этом в процессе ана-

лиза данных возможно применение инструментов моделирования: например, параллельно созданию полномасштабного цифрового двойника критически важного оборудования, наступление отказа которого может привести к серьезным, в том числе аварийным, последствиям, возможно создание на его основе упрощенной модели пониженного порядка, то есть ROM-модели (Reduced Order Model) [2, 6]. Применение данной модели в целях прогнозирования поведения оборудования или моделирования сценариев поведения требует значительно меньше вычислительных ресурсов и мощностей, что упрощает организацию процессов моделирования.

Тем самым, – за счет 1) создания полномасштабного цифрового двойника оборудования, 2) выявления на основе протекающих физико-механических процессов критических зон оборудования, для которых необходимо обеспечить мониторинг, 3) сбора и анализа поступающих данных, в том числе исторических данных о выходе оборудования из строя (потере надежности), а также формирования системы оперативного реагирования на изменения отслеживаемых критических зон, 4) формирования модели пониженного порядка, 5) организации процесса моделирования и мониторинга за оборудованием в едином пространстве на цифровой платформе, – тем самым возможно совершенствование системы технического обслуживания и ремонта всей производственной системы предприятия. За счет мониторинга возможно отслеживание взаимобратных показателей надежности оборудования – вероятности наступления отказа оборудования и вероятности безотказной работы.

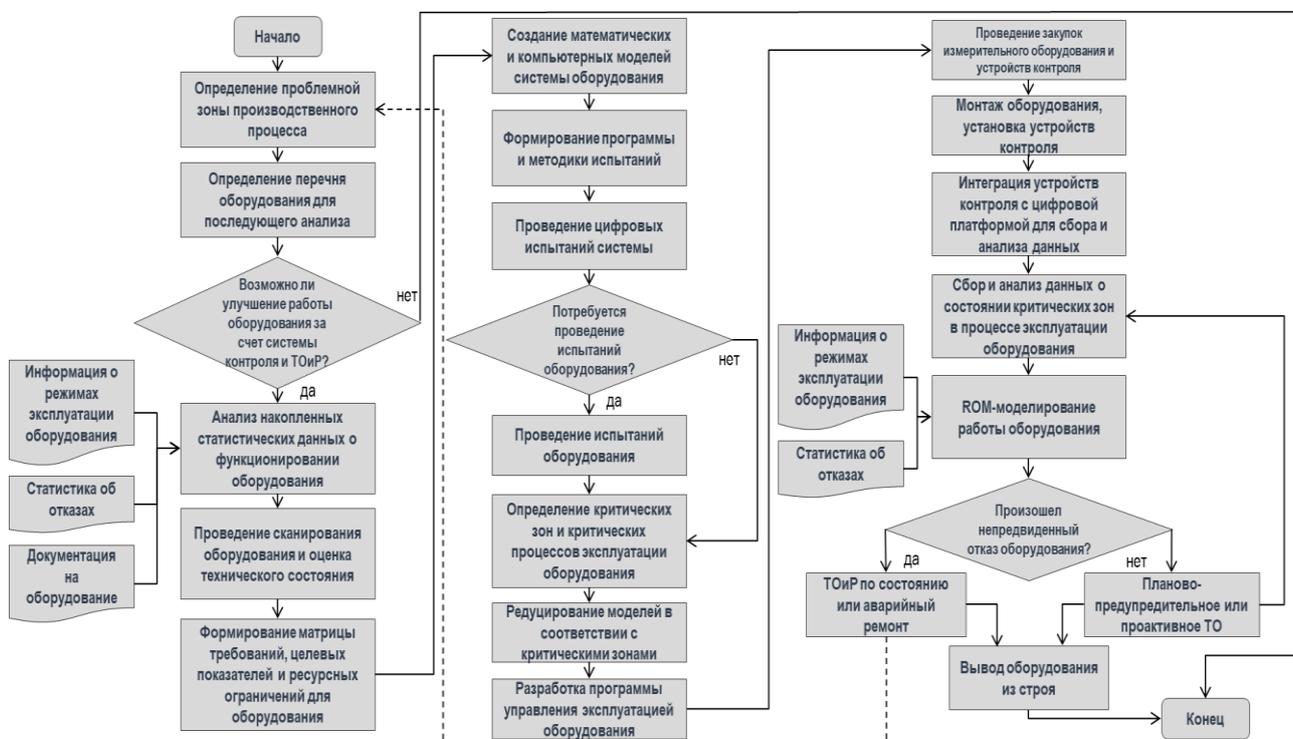


Рисунок 1 – Алгоритм мониторинга состояния оборудования с применением цифрового двойника (составлено авторами)

Кроме того, объединение всех элементов производства в единую сеть для обмена данными обеспечивает снижение производственных издержек, сокращение простоев технологического оборудования, улучшение оперативного контроля и повышение реагирования на непредвиденные ситуации, а также внесение улучшений в любые стадии производственного цикла [5]. Разработка принципов и подходов, направленных на повышение надежности технологического оборудования, с применением технологии цифровых двойников напрямую способствует повышению эффективности производственных систем и качества производимой продукции, в связи с чем возможно обеспечение технологического суверенитета экономики и достижение технологического лидерства Российской Федерации.

Список источников

1. Антипов, Д. В. Цифровизация процесса разработки технологической документации с использованием методологии FMEA / Д. В. Антипов, Е. К. Савич, О. Г. Губанова // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. – 2022. – Т. 10, № 1. – С. 2-5. – DOI 10.18503/2306-2053-2022-10-1-2-5.
2. Концепт интеллектуального помощника для печи остекловывания / Д. В. Вершинин, Ю. А. Горский, Н. В. Мельникова [и др.] // Научная сессия НИЯУ МИФИ-2024 по направлению "Инновационные ядерные технологии": Сборник научных трудов всероссийской научно-практической конференции, Снежинск, 31 января – 02 февраля 2024 года. – Москва: Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, 2024. – С. 203-208.
3. Концептуальная модель цифрового завода производственного предприятия аэрокосмической отрасли / И. С. Ткаченко, Д. В. Антипов, А. В. Куприянов [и др.] // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2023. – Т. 25, № 3(113). – С. 90-106. – DOI 10.37313/1990-5378-2023-25-3-90-106.
4. Корниенко, А. В. Математическая модель качества производственного процесса / А. В. Корниенко, Е. Р. Мартынец, В. А. Левенцов // Управление качеством продукции на основе передовых производственных технологий : Сборник тезисов докладов V Международного форума, Санкт-Петербург, 12–13 октября 2023 года. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2023. – С. 14-21.
5. Корниенко, А. В. Система комплексных технологических решений с применением цифровых двойников производства / А. В. Корниенко, Е. Р. Мартынец, В. А. Левенцов // Горизонты экономики. – 2022. – № 6(72). – С. 68-74.
6. Цифровая платформа по разработке и применению цифровых двойников «Digital Twins» CML-Bench®. Часть 5 / А.И. Боровков [и др.] // САПР и графика. – 2024. – № 7. – С. 4-16.
7. Цифровые двойники в высокотехнологичной промышленности: монография / А.И. Боровков [и др.]; ред. А.И. Боровков. – СПб: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – 492 с.

Сравнительный анализ методологий управления проектами в рамках разработки программного обеспечения

Кудин Александр Вячеславович

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
kudin2002@gmail.com

Научный руководитель – к.т.н., доц. Виноградов Л.В.

Аннотация. В данной статье представлен сравнительный анализ существующих методологий управления проектами, применяемых в области разработки программного обеспечения. Рассматриваются такие подходы, как водопадная модель, Agile, Scrum и Kanban, с акцентом на их преимущества и недостатки в различных контекстах разработки. Анализ включает аспекты гибкости, скорости реагирования на изменения, совместной работы команды и управления рисками. Исследование базируется на практическом опыте и мнениях специалистов, а также на имеющихся данных по выполненным проектам. Результаты статьи могут служить основой для выбора наиболее подходящей методологии в зависимости от специфики проекта и потребностей заказчика.

Ключевые слова: управление проектами, методологии разработки, программное обеспечение, водопадная модель, сравнительный анализ.

В современных условиях быстро меняющегося технологического ландшафта эффективное управление проектами в разработке программного обеспечения становится одной из ключевых задач для достижения успеха. Разнообразие методологий, таких как водопадная модель, Agile, Scrum и Kanban, предоставляет проектным менеджерам множество инструментов для организации процессов, распределения ресурсов и управления командой.

Однако выбор правильной методологии может существенно повлиять на результативность проекта, его срок исполнения и соответствие требованиям клиента. В данном контексте важно провести глубокий сравнительный анализ существующих методологий, выявив их сильные и слабые стороны.

Для начала необходимо обратиться к основополагающему руководству проектного менеджмента и определить основной термин данного исследования. Согласно руководству PMBok, PMI, USA, проект – это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата [6]. Сопутствующим определением является «управление проектом», которое заключается в планировании, организации и контроле трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленных на эффективное достижение целей проекта [4].

Принято различать следующие этапы традиционного менеджмента, которые прослеживаются в деятельности преобладающего количества современных компаний и обозначены в таблице 1.

Однако необходимо обращать пристальное внимание на характер того или иного проекта, так как именно от этого зависит та методология управления, которая будет применяться в рамках его деятельности.

Таблица 1 – Этапы традиционного менеджмента [5]

№	Наименование этапа	Краткая характеристика
1	Инициация	Команда проекта совместно с руководителем определяет необходимые требования к проектным этапам и задачам. На данном уровне часто проводятся совещания, на которых определяются основные составляющие продукта проекта.
2	Планирование	Проектная команда решает, как именно она будет достигать поставленной цели. Здесь она уточняет и детализирует цели и результаты проекта, а также состав работ по нему. Именно на этом этапе команда проекта формирует календарный план работ и бюджет, параллельно оценивая риски.
3	Разработка	В фазе разработки, которая характерна для технологических проектов, выявляется конфигурация будущего проекта или продукта, а также технические способы его достижения. Например, в ИТ-проектах именно на этапе разработки выбирается язык программирования.
4	Реализация и тестирование	Осуществляется основная работа по проекту, в которую зачастую входят написание кода или возведение того или иного здания.
5	Мониторинг и завершение проекта	Данный этап является неоднозначным, так как проект может быть закончен простой передачей Заказчику результатов проекта или же длительным процессом последующего взаимодействия с клиентами по улучшению проекта.

В век высоких технологий проектам в сфере ИТ уделяется особое внимание ввиду их сложности и значительного влияния на цифровизацию производства. Только с начала 2022 года число ИТ-компаний выросло на 14% до 217 993 единиц, а сам рынок оценивается в 5,5 трлн рублей [3]. Такой рост направления указывает на необходимость грамотного контроля управления проектами, который будет сказываться на качестве продуктов, выпускающихся данной отраслью [1].

По состоянию на 2024 год, невозможно точно определить, какой из методологий управления проектами – Agile, Kanban, Scrum или Waterfall – наиболее применим к ИТ-индустрии. В каждом из подходов есть характерные черты, которые могут положительно повлиять на работу отрасли, однако целью данного исследования является определение одного из методов, который, по мнению авторов, наиболее уместен в рамках ИТ проектов [2]. Данный анализ представлен в таблице 2.

Учитывая специфику ИТ-отрасли и сложность её проектов в рамках разработки и реализации, необходимо подобрать такой подход, который будет учитывать такие особенности данного направления, как:

- Гибкость и адаптивность;
- Участие междисциплинарных команд;

- Интеграция новых технологий;
- Управление рисками;
- Ориентация на клиента.

Таблица 2 – Сравнительный анализ методологий управления ИТ-проектами

Характеристика	Agile	Kanban	Scrum	Waterfall
Краткое понятие методологии	Философия управления, основанная на гибких принципах и направленная на быструю адаптацию к изменениям и улучшение взаимодействия с клиентами	Метод управления, сосредоточенный на визуализации рабочего процесса и ограничении количества задач, находящихся в работе одновременно	Фреймворк в рамках методологии Agile, который структурирует процесс разработки продукта через спринты (от 2 до 4 недель)	Традиционная методология разработки, где процесс работы разбивается на последовательные этапы
Подход к управлению	Итеративный	Итеративный	Итеративный	Линейный
Уровень гибкости	Высокий	Высокий	Высокий	Низкий
Время реализации проектов	Гибкое	Гибкое	Фиксированное	Фиксированное
Управление и роли	Гибкое	Гибкое	Четкое	Строгое
Легкость в контроле	Низкая	Средняя	Низкая	Высокая
Документация	Минимальная	Минимальная	Обширная, но интерактивная	Обширная
Преимущества	Высокая гибкость Акцент на сотрудничестве с клиентом и быструю поставку понимающего ПО Улучшенная коммуникация внутри команды	Команды могут адаптировать процесс под себя Улучшение понимания текущего рабочего состояния благодаря визуализации задач Постоянная доставка ценностей из-за непрерывного характера работы	Четко определены роли в команде (Product Owner, Scrum Master, команды разработчиков) Регулярные встречи, способствующие улучшению рабочего процесса Постоянная обратная связь от клиентов	Простота понимания и применения Четкое определение этапов и сроков Легкость в управлении документацией

Характеристика	Agile	Kanban	Scrum	Waterfall
Недостатки	Невозможность четкого контроля состава команды и требований к проекту в условиях высокой гибкости. Необходимость активного вовлечения клиентов и всех заинтересованных сторон. Невозможность измерения процента успеха из-за акцента на итеративный процесс.	Установка четких сроков для завершения больших задач является более сложным процессом. Отсутствие четких временных рамок может вызывать проблемы с прогнозированием. Необходимость в высокой самоорганизации команды.	Возможность образования перегрузки из-за интенсивной работы в спринтах. Необходим опыт работы в подобных командах для применения данной методологии.	Отсутствие гибкости: сложно вносить изменения на поздних этапах. Риск накопления ошибок: проблемы, обнаруженные на поздних этапах, могут быть дорогостоящими и для исправления. Не подходит для проектов с неопределенными требованиями.

Наиболее подходящей методологией, по мнению авторов, является Kanban, основная задача которого заключается в визуализации рабочего процесса и высоком уровне гибкости. Данный метод управления включает в себя характерные черты таких методологий, как Agile и Scrum, что позволяет ему быть достаточно адаптивным и современным, учитывать тенденции управления проектами и командной работы.

По результатам опроса сотрудников ИТ-подразделения компании ООО «ОМС РУС», было доказано, что наиболее подходящим для данного направления методом управления проектами является Kanban. 80% сотрудников (12 из 15 человек) отметили, что внедрение подобной методологии значительно повысит продуктивность и производительность отдела. 11% отметили возможность применения Agile как основной методологии, 5% – Scrum и 4% – Waterfall, соответственно.

Сравнительный анализ методологий управления проектами в области разработки программного обеспечения демонстрирует, что универсального подхода не существует, и выбор конкретной методологии должен основываться на характеристиках проекта, составе команды и требованиях клиента. Так методология Waterfall может быть оправдана для проектов с четко определенными требованиями, тогда как Agile и его разновидность Scrum предлагают большую гибкость и адаптивность к изменениям. Практическое применение исследованных методологий позволяет проектным менеджерам повысить эффективность разработки, улучшить взаимодействие внутри команды и значительно сократить время выхода продукта на рынок.

В будущем целесообразно продолжить исследование синергии разных методологий, а также изучить их применение в условия глобальной цифровизации и удаленной работы.

Список источников

1. Громова А.А. Специфика управления проектами в сфере информационных технологий // Материалы Афанасьевских чтений. 2016. №4 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-upravleniya-proektami-v-sfere-informatsionnyh-tehnologiy> (дата обращения: 20.09.2024).
2. Дерябина Л.В., Немкина А.В. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ ПРОЕКТАМИ // Скиф. 2022. №4 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-it-proektami> (дата обращения: 20.09.2024).
3. ИТ-рынок России [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ИТ-рынок_России#.D0.A1_.D0.BD.D0.B0.D1.87.D0.B0.D0.BB.D0.B0_2022_.D0.B3.D0.BE.D0.B4.D0.B0_.D1.87.D0.B8.D1.81.D0.BB.D0.BE_.D0.98.D0.A2-.D0.BA.D0.BE.D0.BC.D0.BF.D0.B0.D0.BD.D0.B8.D0.B9.D0.B2.D0.A0.D0.BE.D1.81.D1.81.D0.B8.D0.B8_.D0.B2.D1.8B.D1.80.D0.BE.D1.81.D0.BB.D0.BE_.D0.BD.D0.B0_14.25_.D0.B4.D0.BE217993 (дата обращения: 19.09.2024).
4. Кривоногов С.О. Определение условий для применения каскадной и гибкой методик управления проектами / С.О. Кривоногов. – Текст: непосредственный // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы Международной научной конференции (г. Санкт-Петербург, декабрь 2017г.). – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2017. – С. 142-145. – URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/263/13355/> (дата обращения: 18.09.2024).
5. Семина К.С. Эволюция моделей менеджмента: от традиционного менеджмента к менеджменту 3. 0 // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2019. №4-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-modeley-menedzhmenta-ot-traditsionnogo-menedzhmenta-k-menedzhmentu-3-0> (дата обращения: 19.09.2024).
6. Управление проектами. Фундаментальный курс. Раздел 1. // Kartaslov. [Электронный ресурс]. URL: https://kartaslov.ru/книги/Управление_проектами_Фундаментальный_курс/2 (дата обращения: 18.09.2024).

УДК 004.946:656.01

Применение иммерсивных технологий в логистике в Республике Беларусь

Лавренова Анастасия Павловна

студент, Белорусский Национальный Технический Университет,
nastyalavrenova2816@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению роли и возможности применения иммерсивных технологий в различных отраслях Республики Беларусь, особенно в логистической отрасли. Рассмотрены основные направления логистики и способы внедрения технологий виртуальной и дополненной реальности в каждое из них.

Ключевые слова: иммерсивные технологии, виртуальная реальность, дополненная реальность, логистика, логистические операции.

На сегодняшний день развитие и эффективность деятельности белорусских организаций промышленности практически недостижимы без интеграции новых технологий в производство. Для повышения конкурентоспособности предприятий на рынке, для трансформации компаний в новое качество и достижения высоких уровней производительности необходимо внедрение инновационных методов работы, новых инструментов и технологий целиком и полностью. Роль технологий виртуальной и дополненной реальности сложно переоценить в современном промышленном производстве. Иммерсивные технологии активно применяются в качестве инструментов и механизмов для совершенствования автоматизации систем и процесса производства; эксплуатируются с целью повышения производительности труда, снижения брака в производстве; а также для обучения рабочего состава наиболее эффективным и безопасным методам работы.

В область использования иммерсивных технологий входит также регулирование логистики и повышение ее производительности. Согласно разделу «Транспорт и логистика» Официального интернет-портала Президента Республики Беларусь, «за 2023 год доля транспортной отрасли в валовом внутреннем продукте Республики Беларусь составила 4,7%. Транспортные услуги формируют более 40% общего объема экспорта услуг страны. В сфере транспортного комплекса Республики Беларусь по состоянию на 1 января 2024 года функционирует более 11,2 тыс. организаций различных форм собственности и более 36 тыс. индивидуальных предпринимателей». Систематизируя выше сказанное, подведем итоги, что логистика является одним из ключевых ответвлений экономики Беларуси, что обусловлено расположением государства на пересечении ведущих транспортных путей Европы. Соответственно, необходимо уделять особое внимание совершенствованию логистической отрасли, прежде всего, цифровизации [1].

Согласно исследованию А.В. Лихтаровича и А.А. Шарапина, студентов ГУО «Институт бизнеса Белорусского государственного университета», г. Минск, процесс включения иммерсивных технологий в логистические операции пребывает на начальном уровне, тем не менее, их применение предполагает невероятный успех. Главное преимущество технологий виртуальной и дополненной реальности заключается в возможности их эксплуатации в любых направлениях логистики [2].

Так, иммерсивные технологии активно применяются в складских операциях. Они позволяют визуализировать планировку склада до малейших деталей перед строительством, воспроизводить логистические операции на складе с помощью интерактивных цифровых изображений, выполнять пробные измерения, осуществлять перепроектирование участков, допуская при этом минимальные затраты. Технологии VR и AR предоставляют возможность специалистам посредством специальных очков и других устройств видеть схему как объемную конструкцию. Сканируя коды, закрепленные на паллетах, шлемы дополненной реальности способны выводить на дисплей все данные о грузе, установленном на соответствующем паллете, к примеру, его параметры (габариты, вес и т.д.), его содержимое, сроки отправки. Применение шлемов AR на складе повышает его

пропускную способность на 50%, что способствует ускорению протекания складских операций [1, 2].

Технологии виртуальной и дополненной реальности используются в процессе подбора заказа. При выборе товара на дисплее устройства, производится анализ структуры склада и вычисление наиболее оптимального пути транспортировки товара через склад.

Операции международной торговли также осуществляются с применением иммерсивных технологий. Они оптимизируют торговую отчетность и международную транспортировку грузов. Сканируя товары либо торговые документы на основе ключевых слов, устройства AR способны автоматически анализировать и при необходимости корректировать товарную классификацию кодов.

Технологии виртуальной и дополненной реальности используются и в процессе погрузки-разгрузки товаров. Благодаря своим возможностям, устройства дополненной реальности стремительно и успешно заменяют печатные грузовые списки, инструкции по загрузке товаров и прочие бумажные документы. Иными словами, осуществляется переход к «безбумажной технологии». Ключевые преимущества технологий AR и VR заключаются в отображении инструкций по загрузке товарных единиц с наличием подсветок и указателей, определяющих оптимальные целевые области внутри транспорта для погрузки того либо иного товара, а также в упрощении алгоритма документооборота, ускорении передачи данных, минимизации затрат на оформление документов. Кроме того, данный план загрузки может быть смоделирован как предварительно, так и прямо на месте. Технологии AR также существенно облегчают процесс распределения грузовых единиц по контейнерам или коробкам для транспортировки путем сканирования габаритов емкостей и габаритов товаров [3].

В отличие от иных современных навигационных приложений и систем, очки дополненной реальности с *heads up display* могут выводить водителю маршрут прямо на экран. Данная функция позволяет значительно оптимизировать и облегчить работу водителя, и ему придется минимально отвлекаться от дороги. Однако у данной технологии присутствует существенный недостаток: смарт-очки достаточно габаритные, могут иметь вес от 250 гр. до 1 кг, соответственно, пользователи имеют неудобства при использовании. Также существуют ограничения угла обзора. Тем не менее, технологии стремительно развиваются, и производители уже работают над тем, чтобы вес, габариты и цена технологий AR и VR становились меньше, а производительность и эффективность – больше.

Вдобавок иммерсивные технологии обеспечивают водителя всеми необходимыми данными о грузах либо транспортном средстве в настоящий момент времени. При возможности возникновения неблагоприятной ситуации относительно показателей маршрута движения либо характеристик грузовых единиц (к примеру, слишком повышенная температура груза) устройства AR и VR отображают информацию об этом водителю на дисплее.

Технологии виртуальной и дополненной реальности эксплуатируются при обучении персонала предприятия. Эффективная система подсказок, предостав-

ляющая возможность работникам обучаться прямо в процессе значительно сокращает время получения образования и делает процесс результативнее. Согласно результатам исследований, скорость обучения рабочего состава с использованием иммерсивных технологий повышается на 30%, а точность работы персонала достигает 96%. Так, технологии AR и VR применяются при организации международных учебных и рабочих 3D-пространств на таких платформах, как Open Cobalt, SceneVR, 3D Immersive Collaboration. Вдобавок благодаря использованию иммерсивных технологий осуществляется проведение виртуальных деловых встреч, выставок и экскурсий [4].

Внедрение технологий AR и VR в логистическую отрасль Республики Беларусь находится на начальной стадии, однако уже на сегодняшний день наблюдаются впечатляющие достижения в этой сфере. Как и у любых других технологий, можно выделить ряд недостатков использования иммерсивных технологий в логистике. Одними из них являются отрицательный эффект на здоровье и самочувствие эксплуатанта, неудовлетворительное качество и точность изображения виртуальных объектов; несовершенство методов отслеживания товарных единиц. Стоит учесть, что разработка и внедрение иммерсивных технологий требует немалых затрат. Тем не менее, использование технологий виртуальной и дополненной реальности способствует ускорению адаптации нового персонала, значительной оптимизации выполнения ряда логистических операций, цепи поставок, повышению уровня безопасности и улучшению имиджа организации посредством эксплуатации современных технологий. Вдобавок эксплуатация этих технологий сконцентрирована на снижение числа операций и действий, осуществляемых человеком, тем самым уменьшая уровень влияния человеческого фактора и, соответственно, минимизируя шанс возникновения погрешностей и неточностей. Иммерсивные технологии обеспечивают логистических провайдеров всей необходимой информацией обо всех товарных единицах в любой момент времени, что существенно важно для успешного выполнения всех поставленных задач и повышения уровня обслуживания клиентов.

Список источников

1. Транспорт и логистика в Беларуси // Портал Президента Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. URL: <https://president.gov.by/ru/belarus/economics/osnovnye-otrasli/sferauslug/transport-i-logistika> (Дата обращения: 24.09.2024).
2. Основные направления внедрения AR-технологий в логистику // Электронная библиотека БГУ. [Электронный ресурс]. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/260254/1/201-204.pdf> (Дата обращения: 25.09.2024).
3. Использование технологии виртуальной/дополненной реальности в логистической цепочке поставок // Repository BNTU. [Электронный ресурс]. URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/127238/435-438.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Дата обращения: 25.09.2024).
4. Виртуальная и дополненная реальность в логистике // logiline. [Электронный ресурс]. URL: <https://logiline.ru/digitalization-vr-ar-tehnologii-v-logistike> (Дата обращения: 25.09.2024).

**Применение системного риск-ориентированного подхода
в формировании стратегий развития лидерских качеств руководителя
современного коммерческого предприятия**

Латышев Олег Юрьевич

действительный член МАС, МАЕ, ЕАЕ, ISA, МОО АД ЮТК, член-корр. МАПН, профессор университета «Сайпресс» (США), профессор РАЕ, президент, Международная Мариинская академия имени М.Д. Шаповаленко
SPIN-код: 3573-4752, ORCID: 0000-0002-6164-0015, para888@list.ru

Латышева Полина Александровна

исполнительный директор, Международная Мариинская академия имени М.Д. Шаповаленко, г. Москва, Россия, ORCID: 0000-0002-6164-0015, para888@list.ru

Радаэлли Массимо Энрико

вице-президент, Международная Мариинская академия имени М.Д. Шаповаленко, г. Милан, Италия; ORCID: 0000-0001-6720-927X, radamass1@gmail.com

Аннотация. Научная новизна исследования состоит в адаптации исследовательских инструментов риск-ориентированного подхода к условиям конкретной исследовательской ситуации, что позволяет дать рекомендации по совершенствованию и повышению уровня лидерских качеств руководителя. Выявляются новые тенденции в использовании риск-ориентированного подхода в процессе формирования лидерских качеств руководителя.

Ключевые слова: риск-ориентированный подход, лидерские качества руководителя, коммерческое предприятие, стратегия развития, риск-менеджер.

**Application of systemic risk-oriented approach in the formation
of strategies for the development of leadership qualities of the head
of a modern commercial enterprise**

Abstract. The scientific novelty of the study consists in adapting the research tools of the risk-oriented approach to the conditions of a specific research situation, which allows us to give recommendations for improving and increasing the level of leadership qualities of the manager. New tendencies in the use of risk-oriented approach in the process of formation of leadership qualities of the manager are revealed.

Keywords: risk-oriented approach, leadership qualities of the manager, commercial enterprise, development strategy, risk-management.

Using the hierarchical structure method, it is possible to display the total risk of the enterprise considered in this paper.

It is possible to conduct an analysis of risks in enterprise management using the risk identification method. In turn, using the direct capital investment assessment method, we will determine the damage from risks.

Next, using the risk matrix method, we will consider the most probable and significant risks identified at the previous stage. In conclusion, we will consider possible solutions using the "Decision Tree" method [6].

The leadership qualities of the head of a commercial enterprise are such a qualitative state of the individual that characterizes the level of his social and professional

development, the measure and method of realizing his essential powers in the process of professional activity [3].

Considering that the professional activity of the head of the enterprise is directly related to people, and his leadership qualities are characterized by the level of assimilation of experience and its manifestation in the process of professional activity [5].

The main part of the leadership qualities of the head of a commercial enterprise is the activity-role complex, including values regulating management actions (making and implementing management decisions). The influence of these values is manifested in the attitude of the head of a commercial enterprise to his work, the rigidity of role requirements, reactions to stimulating influences and in mutual control over daily activities [1]. When assessing the development of leadership qualities of the head of a commercial enterprise, it is necessary to proceed from the study of both the level of its manifestation in the latter, and the process and result of management activities to develop leadership qualities.

The possibility of corruption risks arising exists in the case of a low level, characterized by an insufficient level of professional and qualification competence. It is also possible with the manifestation of imitation loyalty, the prevalence of external motivation of the head of a commercial enterprise for professional activity, a passive attitude to the development of leadership qualities [2].

The head of Modern commercial enterprise must have knowledge of the regulatory framework for combating corruption, including in terms of establishing prohibitions, restrictions, requirements for official behavior, legal and moral aspects of combating corruption, and assessing corruption risks [8]. It seems possible to increase the level of such knowledge by organizing anti-corruption training for the head of Modern commercial enterprise in the process of developing his leadership qualities. In order to reduce the probability or damage for each of the existing enterprise management risks, we will consider the most optimal system of risk manager employment [4].

Let's consider three options for the risk manager position:

- 1) The first option is to attract a risk manager from another organization or insurance company;
- 2) The second option is to hire a new employee by creating a separate risk manager position;
- 3) The third option is to raise the qualifications of one of the existing employees to the level of a risk manager [7].

Here are the requirements for risk managers:

- Have knowledge of risk management;
- Have knowledge of macro- and microeconomics;
- Have knowledge of accounting in the industry;
- Have knowledge of law in the industry;
- Have knowledge of statistics, higher mathematics, mathematical modeling;
- Be proficient in English;
- Have programming skills at the level necessary for risk management;
- Have skills in searching for information inside and outside the organization;
- Be able to develop actions that affect the level of risks;

- Be able to develop a risk management program in an organization and evaluate its effectiveness;
- Have excellent analytical skills;
- Be able to use intuition to a sufficient degree;
- Have a stable nervous system;
- Be able to create professional relationships with employees and management.

Using the hierarchical structure method, we will present the total risk of the enterprise considered in this work. At the first level of the hierarchy are types of risks, i.e. financial, credit and business risks of enterprise management. At the next level are subtypes of risks, i.e. untimely project financing by the customer, lack of clients, resources, high interest rates on commercial loans, insufficient qualification of employees, investment errors, dependence on clients.

After the assessment process was carried out, risks were identified that fell into the category of "requiring response". Response to threatening events consists of the following:

- elimination of a specific threat by eliminating its cause;
- reduction of the expected amount of losses as a result of reducing the risk event;
- acceptance of the consequences of a risk event.

In some cases, it is easier to eliminate the threat, in others it is wiser to allow the occurrence of an undesirable event, but try to reduce the damage by preparing for it in advance.

Let's consider response measures and solutions for previously identified risks.

1) Untimely financing (Rank 20).

Let's consider other proposed areas in more detail. Improving the practice of advanced training of the head of Modern commercial enterprise pursues the goal of developing innovative, creative activity in the director. At the same time, the goal is to develop skills in making management decisions, forecasting and planning in professional management activities, as well as ethical culture. We consider this direction of development of leadership qualities of the head of Modern commercial enterprise to be important, since in this case the goal is to grow not only professionalism, but also personal development of the director of this enterprise, taking into account his personal and value orientations.

To implement this direction, it is necessary to closely contact educational institutions of Moscow and the Moscow region in order to form an application for holding the necessary seminars, training courses, conferences that can develop professional qualities in the director of Modern commercial enterprise and his immediate associates.

These events will also be able to develop in the head of Modern commercial enterprise the skills necessary in the work process, and a way of thinking that meets modern requirements for the director of a commercial enterprise.

In our opinion, it is necessary to provide for the mastering by the director and his immediate deputies of such courses as "Project Work", "Team Formation", "Change Management", "Innovation Management" with parallel preparation by these persons of an educational and practical project. The training plans for the head of Modern commercial enterprise and his assistants should also include such areas as "Leadership

Qualities of a Commercial Enterprise Manager and Business Communication Ethics", "Oral and Written Speech Culture", "Development of Leadership Qualities of a Commercial Enterprise Manager" and other similar ones.

The key to a high work culture and personality of the head of Modern commercial enterprise today is obtaining a professional education that not only improves professional competence, but also develops erudition.

In this case, we are talking about the transition to project, modular, group and game technologies, as well as integrated learning technologies, which will increase the emphasis on mastering professional key competencies by the head of Modern commercial enterprise, acquiring practical skills and abilities in management activities. It is understood that improving the professional level as part of the leadership qualities of the head of Modern commercial enterprise should be practice-oriented and adaptive, corresponding to the changes occurring in society, social institutions and social technologies.

Taking into account the above, as one of the areas for developing the leadership qualities of the head of Modern commercial enterprise, the work proposes organizing social and psychological trainings and business games for both the director and the entire management team of this commercial enterprise.

In order to improve professional ethics, as well as interpersonal communication of the head of Modern commercial enterprise, it seems appropriate to conduct social and psychological trainings.

For example, it is required to conduct training on the topic of "Personal and professional diagnostics and assessment", with the involvement of a training manager and a psychologist. When organizing the training, it seems advisable to form small (7-15 participants) and large (25-30 participants) training groups, which will include the head of Modern commercial enterprise and all his deputies.

The duration of the general cycle of classes can be from several days to several months. In this case, the participants' classes can be, if possible, daily, or periodic – from one to three times a week.

The duration of a separate meeting can be from one and a half hours or more. It also seems advisable to form "marathon groups", classes with which are held for two or three days of continuous work.

In this case, the meetings should last at least four hours, since a lot of time is spent on the emotional entry of the participants into the lesson. When recruiting a group, it is necessary to take into account the fact that cohesion, openness and trust in the group occur faster if the group is closed. The most successful candidates for participation in the training are the head of Modern commercial enterprise and all his immediate assistants, who have a low level of psychological defense and a high ability to learn, and the level of intelligence of each of them is not lower than average.

Список источников

1. Латышев О. Ю., Латышева П. А., Радаэлли М., Луизетто М. Корпоративный договор как инструмент стимулирования прогрессивного развития предприятий // Экономика и управление: социальный, экономический и инженерный аспекты: сборник научных статей VI Международной научно-практической конференции, Часть 1, УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест, 23–24 ноября 2023 г. редкол.: И. М. Гарчук [и др.]. – Брест : Издательство БрГТУ, 2023. – 316 с. – С. 157-162. – ISBN 978-985-493-628-4

2. Латышев О.Ю., Латышева П.А., Луизетто М. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ В ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ // Конструирование, использование и надежность машин сельскохозяйственного назначения. 2023. № 1 (22). С. 44-52.

3. Латышев О.Ю., Латышева П.А., Радаэлли М., Луизетто М. // Подходы к организации образовательного процесса в области профилактики чрезвычайных ситуаций на предприятии // Инновационные технологии защиты от чрезвычайных ситуаций : сб. материалов международной научно-практической конференции.:– Минск : УГЗ, 2023. – С.116-118. ISBN 978-985-590-208-0.

4. Латышев О.Ю., Луизетто М., Латышева П.А. Цифровизация как условие устойчивости экономико-правового положения агропромышленного предприятия // Человекоориентированное управление: будущее цифрового общества : сборник статей по итогам Национальной научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 18–19 мая 2023 г. В двух частях. Часть 1 / под ред. д-ра экон. наук, проф. И.А. Максимцева, д-ра экон. наук, проф. В.К. Потемкина. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 324 с. – С. 139 -145. – ISBN 978-5-7310-6188-9 (часть 1) ISBN 978-5-7310-6275-6

5. Латышев О.Ю., Луизетто М.М., Латышева П.А. УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ // ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА РОССИИ. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки. Улан-Удэ, 2023. С. 305-311.

6. Латышев О.Ю., Луизетто М.М., Латышева П.А. УСТОЙЧИВОСТЬ ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ // ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА РОССИИ. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки. Улан-Удэ, 2023. С. 305-311.

7. Скоробогатов А.В., Краснов А.В., Латышев О.Ю. ПРИРОДА ПРИНЦИПОВ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ // Российское право онлайн. 2020. № 3. С. 10-16.

8. Скоробогатов, А. В. Природа принципов правового регулирования предпринимательской деятельности / А. В. Скоробогатов, А. В. Краснов, О. Ю. Латышев // Российское право онлайн. – 2020. – № 3. – С. 10-16. – DOI 10.17803/2542-2472.2020.15.3.010-016. DOI: 10.29328/journal.ijcmbt.1001021

УДК 330.59

Отражение развития топливно-энергетического комплекса в стандартизации качества жизни городского населения

Летюхина Мария Алексеевна

зам. директора Международного научно-исследовательского центра устойчивого развития
и менеджмента качества, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
porovamaria@mail.ru

Аннотация: Качество жизни – многогранная категория, охватывающая все сферы человеческой деятельности. Развитие топливно-энергетического комплекса воздействует на раз-

личные составляющие качества жизни, что находит отражение, в том числе, в стандартах, характеризующих данную категорию. В статье рассматривается отражение развития ТЭК в системе стандартов ГОСТ Р ИСО 37100, описывающей качество жизни и устойчивое развитие в сообществах.

Ключевые слова: качество жизни, стандартизация, топливно-энергетический комплекс, зеленая энергетика, устойчивое развитие

Качество жизни – категория, тесно связанная с понятием «устойчивое развитие». Это видно, в частности, по классическому определению устойчивого развития, данного в докладе ООН: «развитие, обеспечивающее удовлетворение потребностей нынешнего поколения и не подрывающее при этом возможности удовлетворения потребностей будущих поколений». [2] В свою очередь, качество жизни многие исследователи определяют именно через степень удовлетворения потребностей населения (см. напр. [1] и [3]).

Таким образом, в целях стандартизации качества жизни возможно использовать существующие стандарты устойчивого развития, в частности – стандарты устойчивого развития сообществ, предложенные международной системой ИСО в семействе стандартов ISO 37100 и принятых на их основе российских стандартах семейства ГОСТ Р ИСО 37100.

Развитие топливно-энергетического комплекса – в том числе в рамках четвертого энергетического перехода, который характеризуется возрастающей ролью «зеленой» энергетики и альтернативных источников энергии – безусловно влияет на качество жизни населения и устойчивое развитие сообществ, что нашло отражение в упомянутых стандартах.

В частности, стандарт ГОСТ Р ИСО 37101-2018, регулирующий системы менеджмента в сообществах, увязывает задачи устойчивого развития в сообществах с ЦУР ООН. Так, при развитии инфраструктуры сообществ в соответствии с целью «Ответственное использование ресурсов» менеджмент должен ответить на вопрос: как сообщества обеспечивают эффективное использование природных ресурсов и энергии в работе своих инфраструктур?

Стандарт также содержит матрицу зрелости сообществ относительно достижения ЦУР ООН. Третья (из четырех) степень зрелости в достижении цели «Привлекательность» предусматривает многоплановые энергетические схемы, которые поставляют в городе сбалансированные ресурсы по привлекательным ценам. Третья степень в «Адаптивности» – диверсификацию энергии, третья степень в «Ответственном использовании ресурсов» – изменение баланса производства и потребления возобновляемой энергии для достижения кардинального изменения баланса ресурсов.

Особое внимание стоит уделить стандарту ГОСТ Р ИСО 37120-2020 «Устойчивое развитие сообщества. Показатели городских услуг и качества жизни». Он дает богатейший инструментарий для количественной и качественной оценки качества жизни городского населения. Показатели стандарта делятся на основные – обязательные для тех, кто использует данный стандарт в своей деятельности, вспомогательные и профильные. Последние не несут информации непосредственно о качестве жизни и городских услуг, однако поз-

воляют выбирать сопоставимые города и сообщества для сравнения и выявления лучших практик. Например, для выявления лучших практик в сфере энергетики имеет смысл подбирать города с сопоставимым количеством градусо-дней отопления либо охлаждения.

Данный стандарт содержит раздел «Энергетика». Первый основной показатель данного раздела – Общее потребление электроэнергии на душу населения (кВт – ч/год). Авторы стандарта рекомендуют собирать данные отдельно по каждому типу потребителей: жилая недвижимость, коммерческая недвижимость, промышленность, транспорт, прочие отрасли.

Согласно примечанию авторов стандарта, понимание объемов использования энергии в разрезе потребителей и источников помогает эффективно управлять выработкой и потреблением электроэнергии, повышать энергоэффективность городского хозяйства.

Следует отметить, что данный показатель претерпел эволюцию с переизданием стандарта. Версия ГОСТ Р 37120 2015 года (основанная на международном стандарте ISO 2014 года) учитывает только электроэнергию. В обязательный показатель включено только бытовое потребление электроэнергии домохозяйствами, общее потребление электроэнергии на душу населения – с учетом домохозяйств, коммерческих зданий и промышленности – является вспомогательным показателем, транспортный сектор не выделяется.

Версия 2020 года (основывается на ISO 2018 года) рекомендует учитывать общее энергопотребление, в состав которого включается электрическая, тепловая и двигательная энергия. Соответственно, появляется целесообразность отдельно выделить транспортную отрасль. Кроме того, обновленная версия стандарта рекомендует собирать данные не только в разрезе отраслей, но и в разрезе типов энергии, используемых конечным потребителем. А именно, выделяются: электричество, уголь, мазут, газ (в данном типе учитываются природный газ, пропан, бутан, СПГ), бензин, дизельное топливо, биомасса, биотопливо, иные типы.

Таким образом, эволюция ТЭК со все возрастающей ролью экологичных видов топлива нашла отражение в трансформации стандарта. Сбор данных в указанном разрезе позволяет понять уровень спроса различных видов потребителей на различные типы энергии, корректировать предложение как с учетом предпочтений потребителей, так и с учетом глобальных и национальных целей устойчивого развития, повышая качество жизни городского населения.

На наш взгляд, данный показатель при практическом применении можно дополнительно усовершенствовать. Тип энергии «газ» целесообразно разделить на природный газ в двух подтипах: компримированный (КПГ) и сжиженный (СПГ) и категорию пропан+бутан. Это обусловлено разными принципами производства и транспортировки разных видов газового топлива, что влияет на его экологическую и экономическую эффективность с учетом полного жизненного цикла продукта.

Следующий основной показатель раздела «Энергетика» – Доля общего объема электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников, в общем

объеме энергопотребления в городе. Этот показатель также был усовершенствован в текущей редакции стандарта: энергия, выработанная за счет возобновляемых источников, теперь подразделяется на электрическую и тепловую. При этом в русскоязычной версии стандарта название показателя осталось неизменным – «...объем электроэнергии...», что может привести к путанице. С другой стороны, если электроэнергия должна обязательно учитываться в рамках показателя, то показывать общую структуру энергопотребления с разбивкой на электро- и тепловую энергию лишь «рекомендуется».

Здесь, как и в случае с показателем подушевого потребления энергии, важно отметить, что развитие ТЭК, расширение использования возобновляемых и в целом экологичных источников энергии привело к потребности в более развернутой системе сбора и анализа данных.

Символично, что за разделом «Энергетика» в структуре стандарта следует раздел «Окружающая среда», поскольку одним из ключевых источников загрязнения является сжигание традиционных видов топлива (уголь, бензин, дизель, мазут) стационарными (например, ТЭЦ) и передвижными (транспорт) источниками загрязнения. В числе обязательных показателей раздела присутствуют концентрация мелкодисперсных взвешенных частиц (PM_{2.5}), взвешенных частиц (PM₁₀), выбросы парниковых газов в тоннах на душу населения. В числе вспомогательных – концентрация диоксида азота, диоксида серы, шумовое загрязнение.

Поскольку одним из значимых источников шумового загрязнения в городах является транспорт, совершенствование топливно-энергетического комплекса с распространением альтернативных видов моторного топлива позволяет добиться улучшения и по этому показателю. Так, согласно исследованию ООО «Газпром ВНИИГАЗ», уровень шума от автомобилей и автобусов, работающих на газомоторном топливе, втрое ниже, чем у аналогов, использующих дизель [4].

Раздел «Энергетика» присутствует также в стандартах ГОСТ Р ИСО 37122-2023 и ГОСТ Р ИСО 37123-2023, содержащих показатели для умных городов и для адаптивных городов соответственно. Умный город, согласно определению, данному в стандарте, демонстрирует фундаментальные изменения в обеспечении социальной, экономической, политической стабильности перед лицом разнообразных вызовов, совершенствует городские услуги и повышает качество жизни без ущерба для чьих-либо прав и окружающей среды.

Показатели, описывающие энергетику умного города, сосредоточены, в первую очередь, на получении энергии – электрической и тепловой – путем вторичной переработки ресурсов. В частности, учитывается производство энергии из твердых бытовых отходов и сточных вод.

Важно отметить, что в современных реалиях развития ТЭК показатель, характеризующий в целом использование возобновляемых и экологичных источников энергии, находится в «базовом» стандарте, содержащем показатели для любых городских сообществ, тогда как в отдельный стандарт для умных городов вынесена способность города использовать для выработки энергии собственные отходы.

Представляет также интерес показатель, характеризующий развитие зарядной инфраструктуры для электромобилей в умных городах – а именно Отношение общего количества зарядных станций к количеству электромобилей, зарегистрированных в городе.

При всей значимости данного показателя следует отметить, что электромобили – не единственная экологичная альтернатива транспорту, использующему традиционные виды моторного топлива. Так, использование газомоторного топлива, как уже было сказано выше, позволяет снизить как выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, так и уровень шумового загрязнения. При этом для того, чтобы перейти на использование ГМТ, часто достаточно переоборудовать уже имеющееся транспортное средство.

Отсутствие упоминания газомоторного топлива в стандарте ГОСТ Р ИСО для умных городов может быть связано с тем, что базой для его разработки послужил международный стандарт ISO, который не учитывает российскую специфику – а именно относительную дешевизну (в том числе по сравнению с традиционными видами) и повсеместную доступность (с учетом сети магистральных газопроводов) этого вида топлива.

Использование стандартов серии ГОСТ Р ИСО 37100 предполагает возможность разработки собственных вспомогательных показателей. Представляется целесообразным при использовании стандарта для умных городов дополнить его показателем, характеризующим развитие инфраструктуры для использования ГМТ.

Показатели для адаптивных городов характеризуют возможность города подготовиться, восстановиться и адаптироваться в любой чрезвычайной ситуации, будь то природная катастрофа либо антропогенная. Соответственно, показатели раздела «Энергетика» для адаптивных городов характеризуют устойчивость городской энергосистемы – количество независимых друг от друга источников энергии, способность обеспечивать пиковый спрос и обеспеченность объектов жизнеобеспечения автономными энергоустановками.

В заключение можно сказать, что развитие топливно-энергетического комплекса в части использования новых, экологичных источников энергии нашло отражение в стандартах, описывающих качество жизни городского населения и городские услуги. Однако следует отметить недостаточное внимание к различным типам моторного топлива для городского транспорта, что может быть скорректировано при разработке дополнительных показателей для российских городов и сообществ.

Список источников

1. Аванесов, Е. К. Качество жизни и стандартизация индикаторов устойчивого развития / Е. К. Аванесов // Экономика качества. – 2014. – № 5. – С. 1-11. – EDN RWZMFN.
2. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. – Генеральная Ассамблея ООН, 1987.

3. Присяжный, М. Ю. Подходы к определению понятия "Качество жизни" / М. Ю. Присяжный // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2011. – № 5. – С. 283-295. – EDN NXXTEH.

4. Экологические аспекты использования природного газа в качестве моторного топлива на основе оценки полного жизненного цикла / А. Г. Ишков, Н. Б. Пыстина, К. В. Романов, Р. В. Тетеревлев // Транспорт на альтернативном топливе. – 2018. – № 6(66). – С. 45-54. – EDN YPFWUH.

УДК 656.073

Особенности оценки качества предоставляемых транспортных услуг

Лобко Мария Игоревна

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
mari.lobko.01@inbox.ru

Леонова Татьяна Иннокентьевна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
dept.keik@unecon.ru

Аннотация. Качество оказания транспортной услуги – степень соответствия характеристик перевозки определенным требованиям, удовлетворяя потребности клиента. В статье рассмотрены особенности оценки качества транспортных услуг. В работе раскрыты понятия транспортной и экспедиторской услуг, качества, перечислены виды и методики оценки услуг. Также проанализированы статьи отечественных авторов на тему транспортных услуг.

Ключевые слова: транспортная услуга, качество, грузовые перевозки, показатели качества.

Сейчас транспортные услуги играют важную роль в функционировании экономики, производительности, улучшении социальной обстановки, поэтому становится необходимым повышение эффективности качества оказания транспортных услуг.

Транспортная услуга – результат работы экспедитора по удовлетворению потребностей клиента в перевозках по утвержденным нормам и требованиям. Согласно Госту Р 51005-96, существует стандарт, включающий группу показателей качества, характеризующих транспортировку грузов [3]. Далее перечислим их – это показатели выполнения перевозок точно в срок, сохранности перевозимых грузов и экономические показатели. Все транспортные компании обязаны регулярно проверять свои показатели на качество выполнения их и для поддержания конкурентоспособности организации.

Само качество – это степень соответствия совокупности характеристик объекта требованиям, чтобы были достигнуты желания клиента [10, с. 7].

Перейдем к понятию о качестве услуги, включающее ее важные характеристики, уровень которых формируется с целью удовлетворения желаний и требований клиента [1]. В свою очередь существует номенклатура показателей каче-

ства, которая является перечнем характеристик показателей услуг, обеспечивающих их способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности потребителя и возможность оценки уровня качества услуг [2].

Оценка качества услуг – обуславливание показателей качества услуг с учетом достоверности и точности количественных и качественных значений.

Качество транспортного сервиса – уровень наличия критериев процесса перевозок установленным требованиям потребителя.

Экспедиторская услуга – вид транспортной услуги, связанный с организацией процесса отправления и получения груза, прописанного в договоре транспортной экспедиции.

Транспортно-экспедиторское обслуживание – процесс выполнения экспедиторских услуг лицами, задействованными в перевозке, согласно договору транспортной экспедиции и нормам [8, с. 8].

В ГОСТе Р 51133-98 указана классификация экспедиторских услуг: оформление документов, погрузочно-разгрузочные работы, подготовка подвижного состава, страхование грузов, таможенное оформление грузов и другие [4].

Все предоставляемые услуги должны соблюдать требования такие как правила международных договоров и соглашений, правила перевозок грузов, нормативные и технические документы Министерства путей сообщения России, нормативные документы федеральных органов исполнительной власти.

Автор Юсупова О.А. в своей работе о потребительской оценке качества транспортных услуг упоминает понятие клиентоориентированности, которое выражается в ожиданиях потребителей услуг. На рынке транспортных компаний для устойчивой работы организациям необходимо соответствовать ценовым и неценовым параметрам [12, с. 38].

Также Юсупова совместно с Гасоян в статье о методических аспектах оценки качества транспортного обслуживания грузоотправителей – частных лиц говорят о том, что способность выполнения услуги на высшем уровне достигается за счет ориентации на запросы потребителя. Принцип ориентации на клиента конкретно воздействует на создание стандартов по работе грузоперевозчиков с грузополучателями на всех этапах оказания услуги [11, с.112].

Существуют достаточно много методик оценки качества транспортного обслуживания. В основном они базируются на следующих параметрах:

- цена услуг ОАО «РЖД»;
- стоимость услуг компаний-операторов;
- точность согласования заявок;
- наличие вагонов нужного типа и кол-ва их;
- техническое состояние вагонов;
- выполнение графиков подачи подвижного состава и доставки груза;
- своевременность проведение бухгалтерской отчетности;
- обеспечение сохранности груза;
- уровень развития транспортной инфраструктуры.

Перейдем к критериям оценки потребителями показателей клиентоориентированности «РЖД» и качества в широком смысле в области грузовых перевозок. Они подразделяются на:

- показатели качества услуг (стандарты качества, сервисные возможности во время подготовки к оказанию услуги, сроки рассмотрения и согласование заявок, квалификация персонала, полнота оказания услуги);

- показатели надежности (выполнение нормативных сроков доставки, сохранность перевозимых грузов, наличие резервных провозных способностей);

- финансовые показатели (величина тарифа и дополнительных сборов за оказание услуги, гибкость ценообразования, финансовая стабильность и гарантии перевозчика, существование системы скидок для постоянных клиентов);

- показатели доступности и гибкости (возможность переадресации груза в пути следования, оказание дополнительных услуг, современность в информационном обеспечении и электронном документообороте) [12, с. 39].

Транспортные компании собирают данные по обратной связи от клиентов по вышеизложенным показателям, анализируют полученную информацию и далее формируют перечень несоответствий, который будет переработан внутри подразделений компаний для улучшения предоставления транспортных услуг для клиентов [9].

Особенности оценки качества транспортных услуг:

- выявление ожиданий клиентов от перевозки и далее получение комментариев о состоявшейся перевозке [6, с.178];

- оценивание с помощью системы показателей. Она представлена следующими параметрами: комплексность услуг, сохранность, точность выполнения, показатели эффективности менеджера и удовлетворенности клиентов. Каждому показателю принадлежит свой коэффициент. Например, для раскрытия удовлетворенности клиентов понадобятся такие коэффициенты как коэффициент положительных отзывов о компании, коэффициент повторных заказов и коэффициент лояльности клиентов – освещается в научном исследовании Кима А.Г. и Лайчука О.В. про оценку качества обслуживания клиентов транспортно-логистической компании [7, с. 180];

- проверка на уровне качества транспортного сервиса. Их практическая значимость заключается в следующем – соответствие стандарту, возможностям, требованиям рынка и латентным потребностям;

- аудит предоставленной услуги на единичный, комплексный и интегральный показатели для понимания, насколько приемлема она была оказана;

- анализ услуг по внутренним и внешним факторам. В качестве внутренних выступают организационные, технические, социально-психологические и экономические факторы. А внешние выражаются в способности быть актуальными на рынке [5, с. 343];

- экспертиза услуг по системным и элементарным характеристикам. Системные включают в себя качество технологии и организации производства, а

элементарные состоят из качества материалов, оборудования и выполнения своих обязанностей работниками организации.

Подводя итог, можно отметить, что экспедиторская деятельность и работа транспорта в рамках логистического сервиса занимает существенное место в экономике. От качества предоставляемых транспортных услуг зависит исполнение желаний клиента, а, значит, складывается то или иное мнение об организации. Каждая компания оценивает оказание транспортных услуг по вышеперечисленным параметрам, а также занимается анкетированием своих клиентов для улучшения работы.

Список источников

1. ГОСТ Р 59362-2021. Услуги населению. Методики измерения качества услуг // СПС «Кодекс». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200178185> (Дата обращения: 14.09.2024).;
2. ГОСТ Р 52113 – 2014. Услуги населению, номенклатура показателей качества// СПС «Кодекс». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200114171> (Дата обращения: 14.09.2024).;
3. ГОСТ Р 51005-96 Услуги транспортные, перевозки грузов, номенклатура показателей качества// СПС «Кодекс». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200006075> (Дата обращения: 14.09.2024).;
4. ГОСТ Р 51133-98 Экспедиторские услуги на железнодорожном транспорте// СПС «Кодекс». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200025688> (Дата обращения: 14.09.2024).;
5. Демьянович И.В. Экспертные методы решения проблем качества транспортных услуг/ И.В. Демьянович//Проблемы современной экономики. – 2011. – № 1 – С.342-346;
6. Зверева А.С. Особенности оценки качества транспортных услуг/ А.С. Зверева// Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2013. – № 9 – С. 177-178;
7. Ким А.Г. Оценка качества обслуживания клиентов транспортно-логистической компании/ А.Г. Ким, О.В. Лайчук //Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2020. – № 2 – С.179-182;
8. Сервис на транспорте: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / [В. М. Николашин, Н. А. Зудилин, А. С. Синицына и др.]; под ред. В.М.Николашина. — 4-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 304 с.;
9. Транспортной стратегии РФ до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года// СПС «Кодекс». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/727294161> (Дата обращения: 17.09.2024).;
10. Управление качеством: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» (061100)/ В.М. Мишин — 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 463 с.;
11. Юсупова, О. А. Методические аспекты оценки качества транспортного обслуживания грузоотправителей – частных лиц / О. А. Юсупова, А. В. Гасоян // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2020. – № 1. – С. 111-125. – DOI 10.24411/2071-6435-2020-10006. – EDN SOFUYS.;
12. Юсупова, О. А. Потребительская оценка качества транспортных услуг / О. А. Юсупова // Экономика железных дорог. – 2020. – № 2. – С. 35-44. – EDN IJOBFW.

Оценка показателей взаимодействия научно-образовательных учреждений и промышленных предприятий

Ломакин Михаил Иванович

главный научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (федеральный центр науки и высоких технологий), SPIN 4943-3724, lomakin@vniigochs.ru

Докукин Александр Владимирович

главный научный сотрудник, Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России (федеральный центр науки и высоких технологий), SPIN 6402-0280, ORCID 0000-0002-3342-8770, dokukin@vniigochs.ru

Ниязова Юлия Михайловна

доцент, Московский государственный университет геодезии и картографии, SPIN-код: 9558-1820, ORCID 0000-0001-5589-4855, y_niyazova@edu.miiigaik.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы оценки показателей взаимодействия научно-образовательных организаций и промышленных предприятий в рамках контрактных механизмов, предлагается подход к определению окончательных средних результатов взаимодействия, аналогичный подходу, используемому при определении остаточного среднего ресурса.

Ключевые слова: взаимодействие, показатель, контракт, оценка, момент, функция распределения.

В ряде работ [1-3] рассмотрены вопросы оценки качества взаимодействия вузов и промышленных предприятий. В основе предложенных в [1-3] моделей качества лежит процессно-ценностный подход. Взаимодействие научно-образовательных учреждений (НОУ) с промышленными предприятиями может быть охарактеризовано следующими группами показателей – показателями важности взаимодействия P_w , удовлетворенности взаимодействием P_u , издержек P_Iz и дохода P_d от взаимодействия для НОУ и промышленных предприятий. Каждый из приведенных показателей представляет собой вектор [1].

Взаимодействие НОУ и промышленных предприятий осуществляется, как правило, в рамках контрактных механизмов, действующих определенное время. После завершения контракта, оцениваются результаты взаимодействия НОУ с конкретным предприятием, принимается решение о дальнейшем контрактном взаимодействии с этим предприятием.

Пусть НОУ в течение нескольких лет взаимодействовало с одним и тем же промышленным предприятием, считаем, что длительность контракта составляет один год. Результаты этого взаимодействия представлены следующими данными:

$$R = (P_{w_1}, P_{u_1}, P_{Iz_1}, P_{d_1}, \dots, P_{w_n}, P_{u_n}, P_{Iz_n}, P_{d_n}), \quad (1)$$

где R – результаты контрактного взаимодействия НОУ с промышленным предприятием;

Pw_i, Pu_i, Plz_i, Pd_i – результаты взаимодействия НОУ с промышленным предприятием в i – ый год, $i=1, 2, \dots, n$.

Результаты взаимодействия R априори могут рассматриваться как выборка из некоторого распределения.

Пусть на очередной $n+1$ год НОУ также заключило контракт с этим же промышленным предприятием. В процессе контрактного взаимодействия часто возникает необходимость оценки его результатов до завершения контракта.

Пусть τ – момент времени, после которого возникла необходимость оценки результатов контрактного взаимодействия. В этот момент результаты взаимодействия представлены следующими данными:

$$R_{n+1}(\tau) = (Pw_{n+1}(\tau), Pu_{n+1}(\tau), Plz_{n+1}(\tau), Pd_{n+1}(\tau)), \quad (2)$$

Необходимо найти окончательные средние результаты контрактного взаимодействия НОУ и промышленного предприятия в $n+1$ году.

Самый простой вариант определения окончательных средних результатов взаимодействия – нахождение средних значений по результатам R , однако при этом данные $R_{n+1}(\tau)$ не используются.

В настоящей работе предлагается подход к определению окончательных средних результатов взаимодействия, аналогичный подходу, используемому при определении остаточного среднего ресурса [4-6].

Рассмотрим определение окончательных средних результатов взаимодействия на примере окончательного среднего дохода от взаимодействия.

Пусть d – доход в $n+1$ году, $d(\tau) = Pd_{n+1}(\tau)$ Определим понятие остаточный доход в $n+1$ году. Под остаточным доходом будем понимать доход, который будет получен в течение времени $T - \tau$. Обозначим остаточный доход через d_T

$$d_T = (d - d(\tau)) \mid (d > d(\tau)) \quad (3)$$

Величина d_T – условная случайная величина.

Остаточный средний доход определим следующим образом:

$$D(\tau) = M(d_T) \quad (4)$$

где $M(d_T)$ – математическое ожидание случайной величины d_T , которое может быть определено в виде [5]:

$$D(\tau) = \frac{1}{P(\tau)} \int_{\tau}^{\infty} P(x) dx \quad (5)$$

В последнем соотношении $P(x) = 1 - F(x)$, $F(x) = P(d < x)$ – функция распределения дохода – случайной величины d .

В реальных условиях функция распределения дохода, как правило, неизвестна, а известны только конечные (малые) выборки значений дохода за год.

В этом случае необходимо перейти к задаче нахождения гарантированных (нижних и верхних) оценок остаточного среднего дохода, которая может быть сформулирована следующим образом: найти гарантированные (нижние и верхние) оценки остаточного среднего дохода $R(\tau)$ на множестве функций распределения F_I , т.е. найти

$$R(\tau)_\Gamma = \min_{F(t) \in F_1} \max R(\tau) \quad (6)$$

где F_I – множество функций распределения, у которых моменты равны моментам, определенным на основе выборки доходов за n лет:

$$F_1 = \{ F(t) : \int_0^\infty t^i dF(t) = \mu_i, i = 1, 2, \dots, n \}, \quad (7)$$

моменты μ_i , определяются в виде:

$$\mu_i = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k P d_j^i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (8)$$

Задача, определяемая соотношением (6), в общем виде решена в [6]. В частности, при двух моментах распределения дохода μ_1, μ_2 гарантированные (нижние и верхние) оценки остаточного среднего дохода будут равны:

$$R(\tau)_{\min} = \mu_1 - d(\tau) \frac{\mu_2 - \mu_1^2}{\mu_2 - 2\mu_1 d(\tau) + d(\tau)^2} - d(\tau) \quad (9)$$

$$R(\tau)_{\max} = \frac{\mu_1(\mu_2 - 2\mu_1 d(\tau) + d(\tau)^2)}{(\mu_1 - d(\tau))^2} - d(\tau) \quad (10)$$

Последние оценки (9) – (10) верны при τ таком, при котором $R(\tau)_{\min} \geq 0$ и $R(\tau)_{\max} \geq 0$.

Аналогично могут быть определены остальные показатели взаимодействия ноу и промышленных предприятий.

Список источников

1. Ниязова, Ю.М. Качество взаимодействия в сфере высшего образования Ю.М. Ниязова. – М.: МИИГАиК, 2022. – 113 с.
2. Ниязова, Ю. М. Общая характеристика взаимодействий в сфере высшего образования / Ю. М. Ниязова // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2021. – № 2(60). – С. 122-134. – EDN PTXNIL.
3. Ниязова, Ю.М. Общая характеристика качества взаимодействия в сфере высшего образования / Ю.М. Ниязова, М.И. Ломакин, А.В. Докукин, С.Р. Ким // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2021. – № 6(64). – С. 30-35.
4. Садыхов, Г. С. Основы оценок остаточного ресурса изделий / Г. С. Садыхов, В. П. Савченко, О. В. Елисеева // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия Естественные науки. – 2011. – № S3. – С. 83-99. – EDN OXNCXJ.

5. Садыхов, Г.С. Теоретические основы остаточного дискретного ресурса технических объектов / Г. С. Садыхов // Проблемы машиностроения и надежности машин. – 1999. – № 3. – С. 102-108.

6. Гарантированные оценки остаточного среднего времени развития чрезвычайной ситуации / М. И. Ломакин, А. В. Докукин, В. Б. Мошков [и др.] // Технологии гражданской безопасности. – 2024. – Т. 21, № 1(79). – С. 45-49. – EDN SFODLB.

УДК 331.46

Основные задачи совершенствования культуры производственной безопасности в аспекте реализации стратегии развития системы управления производственной безопасностью ПАО «Газпром»

Лыскова Ирина Ефимовна

доцент, Коми республиканская академия государственной службы и управления, SPIN-код (РИНЦ): 5848-7295, ORCID 0000-0003-2748-2794, IrinaLyskova@mail.ru

Аннотация. В статье характеризуются основные тенденции развития системы обеспечения производственной безопасности промышленных предприятий. Обосновываются ключевые задачи совершенствования культуры производственной безопасности в аспекте реализации стратегии развития системы управления производственной безопасностью ПАО «Газпром».

Ключевые слова: промышленное производство, экономическая безопасность, культура производственной безопасности, ПАО «Газпром».

Приоритеты экономического, социального и экологического развития ПАО «Газпром» неразрывно связаны с целями обеспечения безопасности промышленного производства. В ПАО «Газпром» внедрена Единая система управления производственной безопасностью (ЕСУПБ), которая включает в себя систему управления промышленной безопасностью, систему управления безопасностью дорожного движения, систему обеспечения пожарной безопасности, систему управления охраной труда [5]. Цели создания и эффективного функционирования ЕСУПБ ПАО «Газпром» предусматривают широкий комплекс задач, связанных с обеспечением контроля за соблюдением требований производственной безопасности; созданием условий для укрепления производственной и технологической дисциплины путем повышения мотивации безопасности труда работников ПАО «Газпром» и др. [9; 10; 11; 12; 13; 14].

Существенное внимание в процессе совершенствования системы управления безопасностью в ПАО «Газпром» уделяется развитию культуры производственной безопасности. Культура производственной безопасности характеризуется как «квалификационная и психологическая подготовленность всех работников Группы Газпром, при которой обеспечение производственной безопасности является приоритетной целью и внутренней потребностью, приводящей к осознанию личной ответственности и самоконтролю при выполнении всех работ, влияющих на обеспечение производственной безопасности» [10, с. 9].

Основные задачи развития культуры производственной безопасности состоят в повышении уровня экономической, социальной и экологической безопасности промышленного производства. Эти задачи определяют направлениями развития культуры производственной безопасности в ПАО «Газпром»:

- эффективное лидерство и приверженность безопасности работников;
- приверженность руководства и вовлеченность всех работников в процесс формирования и развития культуры производственной безопасности;
- непрерывное профессиональное обучение в сфере производственной безопасности;
- достижение высокого уровня информированности по вопросам производственной безопасности;
- закрепление осознанной ответственности работников за собственную безопасность и предупреждение недопустимых рисков безопасности;
- создание эффективной системы мотивации безопасного поведения работников.

Стратегия развития системы управления производственной безопасностью ПАО «Газпром» на период 2021 – 2030 годов», утвержденная Приказом ПАО «Газпром» от 09.09. 2020 г. № 368, определяет индикаторы совершенствования культуры производственной безопасности. К ним относятся показатели в области охраны труда, показатели промышленной безопасности, показатели в области пожарной безопасности, показатели в области безопасности дорожного движения. Показатели эффективности культуры производственной безопасности неразрывно связаны с ключевыми показателями оценки эффективности ПАО «Газпром» в области обеспечения производственной безопасности. К ним относятся:

- снижение количества аварий, произошедших на опасных производственных объектах;
- снижение количества случаев со смертельным исходом в результате аварий, произошедших на опасных производственных объектах;
- снижение количества лиц, травмированных в результате аварий, произошедших на опасных производственных объектах.

Приведем некоторые показатели ПАО «Газпром», связанные с происшествиями и производственным травматизмом [8, с. 33].

Таблица 1 – Основные показатели аварийности и производственного травматизма в ПАО «Газпром» (2019 – 2023 годы)

	2019	2020	2021	2022	2023
Количество происшествий в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах	10	14	12	10	8
Количество пожаров на объектах защиты	2	6	6	4	2
Количество пострадавших в результате несчастных случаев	47	39	42	39	57

	2019	2020	2021	2022	2023
Количество погибших в результате несчастных случаев	7	5	5	6	11
Коэффициент травматизма с потерей рабочего времени (LTIFR)	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10
Коэффициент частоты смертельного травматизма	1,35	0,96	0,99	1,18	1,96

В целом динамика аварийности и производственного травматизма не стабильна. Прослеживается увеличение количества пострадавших в результате несчастных случаев в 2023 году по сравнению с 2022-м на 46,2 %, а также увеличение количества погибших в результате несчастных случаев на 83,3%. Эти могут применяться для характеристики уровня развития культуры производственной безопасности. Опираясь на данные по производственному травматизму, можно характеризовать показатели развития культуры производственной безопасности. В частности, в 2023-м они оказались ниже, чем в 2022 году [7].

Специальное внимание вопросам развития культуры производственной безопасности в ПАО «Газпром» стали уделять в 2016 году, объявленным Годом охраны труда. Было проведено более 720 мероприятий, в том числе направленных на развитие культуры производственной безопасности. В 2017 году была осуществлена независимая оценка культуры производственной безопасности на основе методики Международной ассоциации производителей нефти и газа (IOGP). Результаты исследования показали необходимость комплексной и целенаправленной работы по развитию культуры производственной безопасности [6; 7].

Культура производственной безопасности – комплексная научная категория, объединяющая широкую совокупность составляющих. Концептуальные положения культуры производственной безопасности предусматривают трактовку безопасности как приоритета, цели, ценности, нормы, стандарта качества, формирующих систему и регулирующих процессы обеспечения безопасности современного промышленного производства.

Принимая во внимание экономические, социальные и экологические задачи развития современного промышленного производства, в структуре культуры производственной безопасности следует выделить такие составляющие [4, с. 122].

Процесс формирования и развития культуры производственной безопасности характеризуется последовательностью следующих этапов:

1. Разработка и внедрение регламентирующей и регулирующей базы, определяющей совокупность обязательных требований, стандартов, норм, правил, инструкций в области производственной безопасности и т.д.

2. Обоснование и обеспечение (планирование и реализация) комплексной безопасности как стратегического приоритета и организационной (корпоративной) цели промышленного производства.

3. Непрерывное совершенствование культуры производственной безопасности промышленного производства при вовлечении всех участников производственных процессов [2].



Рисунок 1 – Модель культуры производственной безопасности промышленных предприятий

Процесс формирования и совершенствования культуры производственной безопасности ПАО «Газпром» интегрирован в функционирование ЕСУПБ. Основные задачи совершенствования культуры производственной безопасности неразрывно связаны с тенденциями развития лидерства и приверженности руководства целям производственной безопасности, а также повышения уровня вовлеченности всех работников в ЕСУПБ ПАО «Газпром». Объективно обусловленными количественными показателями результативности управления процессом формирования и совершенствования культуры производственной безопасности следует признать показатели аварийности и производственного травматизма в ПАО «Газпром». Оценку качества культуры производственной безопасности можно обеспечить на основе поведенческого аудита безопасности [1; 3].

Список источников

1. Лыскова И.Е. Административно-производственный контроль и приоритеты управления рисками в области культуры производственной безопасности ПАО «Газпром» // Экономическая безопасность. – 2024. – № 3. – С. 719-743. DOI 10.18334/ecsec.7.3.120769.
2. Лыскова И.Е. Методологические основы управления результативностью культуры производственной безопасности промышленных предприятий // Экономическая безопасность. – 2022. – Том 5. – № 2. – С. 601-622. DOI 10.18334/ecsec.5.2.114521.
3. Лыскова И.Е. Роль человеческого фактора в обеспечении производственной безопасности промышленных предприятий, // Проблемы рыночной экономики, – 2024. – № 2. – С. 80–97. DOI 10.33051/2500-2325-2024-2-80-97.

4. Лыскова И.Е. Современная модель культуры производственной безопасности в аспекте устойчивого развития промышленного производства Российской Федерации // Проблемы рыночной экономики, – 2023. – № 1. – С. 118-132. DOI 10.33051/2500-2325-2023-1-118-132.
5. Пономаренко Д.В., Махмутянова Е.Ю., Москвитин А.В., Лопатина Д.Н. Единая система управления производственной безопасностью ПАО «Газпром». История развития // Газовая промышленность. – 2023. – № 8 (852). – С. 14 – 19.
6. Пономаренко Д.В., Махмутянова Е.Ю., Лопатина Д.Н., Самусенкова М.С. Развитие культуры производственной безопасности в ПАО «Газпром» // Газовая промышленность. – 2023. – № 8 (852). – С. 32 – 36.
7. Пономаренко Д.В., Махмутянова Е.Ю., Глебова Е.В., Волохина А.Т., Чистякова Н.Д. Мониторинг состояния культуры производственной безопасности в ПАО «Газпром» на основе независимой внешней оценки // Газовая промышленность. – 2023. – № 8 (852). – С. 38 – 46.
8. Справочник «Газпром в цифрах 2019-2023» // [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazprom.ru/f/posts/24/142887/gazprom-in-figures-2019-2023_ru.pdf (Дата обращения: 12.09.2024).
9. СТО Газпром 2-3.5-032-2005 Положение по организации и проведению контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и обеспечением работоспособности объектов Единой системы газоснабжения ОАО «Газпром» // [Электронный ресурс]. URL: <https://invest.gazprom.ru/d/textpage/4b/75/sto-gazprom-18000.1-001-2021-osnovnye-polozeniya.pdf?ysclid=lt2wpao3jl699135647> (Дата обращения: 12.09.2024).
10. СТО «Газпром» 18000.1-001-2021 Единая система управления производственной безопасностью. Основные положения // [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gmch.ru/pics/E18000.1-001-2021.PDF> (Дата обращения: 12.09.2024).
11. СТО Газпром 18000.1-002-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Идентификация опасностей и управление рисками в области производственной безопасности // [Электронный ресурс]. URL: <https://invest.gazprom.ru/d/textpage/4b/75/04.-sto-gazprom-18000.1-002-2020-esupb.-identifikatsiya-opasnostej.pdf?ysclid=lt2ws3oe1t617771435> (Дата обращения: 12.09.2024).
12. СТО Газпром 18000.3-004-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Организация и проведение аудитов // [Электронный ресурс]. URL: <https://invest.gazprom.ru/d/textpage/4b/75/09.-sto-gazprom-18000.3-004-2020-esupb.-organizatsiya-i-provedenie-auditov.pdf?ysclid=lt2x03n5x4200764921> (Дата обращения: 12.09.2024).
13. СТО Газпром 18000.1-003-2020 Единая система управления производственной безопасностью. Установление целей и разработка программ мероприятий, мониторинг их выполнения // [Электронный ресурс]. URL: <https://invest.gazprom.ru/d/textpage/4b/75/05.-sto-gazprom-18000.1-003-2020-esupb.-ustanovlenie-tselej.pdf?ysclid=lt2x199xdn717589301> (Дата обращения: 12.09.2024).
14. СТО Газпром 18000.4-008-2019 Единая система управления производственной безопасностью. Анализ коренных причин происшествий. Порядок их установления и разработки мероприятий по предупреждению // [Электронный ресурс]. URL: <https://invest.gazprom.ru/d/textpage/4b/75/10.-sto-gazprom-18000.4-008-2019-esupb.-analiz-korennykh-prichin-proisshestvij.pdf?ysclid=lt2x5mkxqm427999650> (Дата обращения: 12.09.2024).

Порядок проведения аналитической работы в целях принятия решений о поставках товаров для нужд ПАО «Газпром нефть»

Малевич Юлия Валерьевна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 8362-9902

Ксенофонтова Екатерина Михайловна

доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 8548-3858

Гутт Илья Александрович

студент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы связанные с алгоритмом проведения аналитической работы в целях принятия решений о поставках товаров для нужд ПАО «Газпром нефть»

Ключевые слова: аналитическая работа, базы данных, таможенная декларация, импортозамещение, нефтехимическая продукция.

В настоящее время в Российской Федерации активно проводится политика импортозамещения, это связано со сложной геополитической обстановкой и санкционным давлением со стороны недружественных стран. В новых реалиях отечественные компании ускоренно создают собственные инновационные продукты, стремясь обеспечить технологический суверенитет РФ. В свою очередь, государство активно поощряет компании, которые занимаются производством альтернативных решений в стратегических сферах. Для их поддержки реализуются множество национальных проектов, которые призваны повысить качество российских товаров и увеличить объемы как выпуска для собственных нужд, так и экспорта [2].

Невозможно не отметить, что в данном направлении развития государства активную деятельность ведет ПАО «Газпром нефть». Компания стремится не только максимально избавиться от импортной зависимости во многих областях нефтепереработки, нефтехимии, катализаторов и специальной химии, но и поддерживать предприятия малого и среднего бизнеса, производя новые, инновационные продукты по схеме процессинга. Процессинг представляет собой производство продукции на заказ на мощностях независимого изготовителя, который обеспечивает полное соблюдение технологического цикла и контроль качества готовой продукции в соответствии с требованиями заказчика.

Проведение аналитической работы в целях реализации политики импортозамещения для нужд ПАО «Газпромнефть» возможна исключительно благодаря Федеральной таможенной службе России, которая ведет таможенную статистику внешней торговли и предоставляет базы данных. Благодаря ООО «Газпромнефть – Промышленные инновации», ПАО «Газпромнефть» активно выводит на рынок

новые нефтехимические продукты и технологии нефтехимии и нефтепереработки под новыми брендами компании, которые разработаны как для удовлетворения как собственных нужд, так и для потребностей внешнего рынка.

На первом этапе аналитической работы происходит контакт с ПАО «Газпром нефть», которая выявляет и сообщает о потребности в том или ином химическом продукте или технологии. Это может быть, как сам химический продукт, так и инновационные технологии, которые в настоящий момент возможно разработать и использовать в собственных нуждах.

На втором этапе проект передается в блок развития. Данный этап, как и было сказано ранее, возможен исключительно благодаря базам данных таможенных органов, которые содержат в себе большое количество необходимой информации о перемещении анализируемых товаров.

Специалисты отдела внешних партнерств блока развития анализируют данные базы данных по определенному набору критериев. В первую очередь, специалистами анализируются отправители и производители товаров, поскольку это очень важно для определения направления основных товарных потоков в нашу страну. Более того, при анализе особый упор делается на таможенные процедуры, поскольку по ним возможно определить направление перемещения данных товаров и основные направления торговли.

Немаловажными факторами являются объемы поставок, стоимость единицы продукции, общий стоимостной объем импорта. Таким образом специалисты анализируют самых крупных иностранных производителей, основных конкурентов, а также выявляют крупнейших получателей в Российской Федерации.

Помимо прочего, маркетинговый анализ включает в себя анализ предпочтений покупателей в различных регионах, что немаловажно на этапе предпроектной проработки.

На третьем этапе результаты деятельности блока развития передаются на предпроектную проработку, где анализируются технологии производства тех или иных продуктов, а также уже зарегистрированные патенты. Это помогает избежать незаконного использования запатентованных разработок и международных судебных разбирательств.

Немаловажным этапом предпроектной проработки является контакт как с производителями в целях заключения новых партнерских соглашений, а также с получателями товаров в Российской Федерации. От Российских покупателей иностранной продукции специалисты отдела маркетинга получают обратную связь, выявляющую степень их удовлетворенности качеством иностранных товаров, а также степень заинтересованности в покупке продукции Российского происхождения. Это помогает определить целесообразность размещения собственных производственных фондов, а также выявить потенциальную клиентскую базу.

На четвертом этапе результаты аналитической работы передаются в отдел управления НИОКР, где и производятся все лабораторные исследования, опытные и пилотные испытания. Новый лабораторно-пилотный комплекс, который располагается в особой экономической зоне Санкт-Петербурга, общей площадью

18 565 м² позволяет проводить научные исследования, разработки и эксперименты на новом техническом и технологическом уровне, что сможет привести к созданию новых высокотехнологичных продуктов.

Пятый и заключительный этап – передача всего проекта и всех результатов испытаний в отдел инжиниринга и коммерциализации. В отделе инжиниринга разрабатываются технические решения, экономическое обоснование, поставляется оборудование и материалы, осуществляются проектные и монтажные работы. В свою очередь, в отделе коммерциализации результаты научно-инновационных разработок и результаты научно-исследовательской деятельности приобретают свою коммерческую направленность.

Созданные в компании продукты и технологии, которые прошли огромное количество проверок и тестирований, успешно внедряются на производстве ПАО «Газпром нефть», после чего выводятся на внутренний и внешний рынок под новыми брендами. Разработанные компанией ООО «Газпромнефть – Промышленные инвестиции» технологии и лицензии на них – могут продаваться как отечественным производителям, так и зарубежным покупателям.

Огромное значение в аналитической работе в целях принятия решений о поставках товаров имеет анализ таможенных баз данных, а именно сведений, содержащихся в декларациях на товары. Пошаговый алгоритм действий при работе по анализу таможенных баз данных представлен на рисунке 1.

Деятельность компании ООО «Газпромнефть – Промышленные инновации» неразрывно связана с нефтехимической отраслью, а основные ее исследования направлены на анализ грузовых перевозок товаров, входящих в 6 раздел ТН ВЭД, а именно следующие группы:

- группа 28. Продукты неорганической химии; соединения неорганические или органические драгоценных металлов, редкоземельных металлов, радиоактивных элементов или изотопов
- группа 29. Органические химические соединения;
- группа 30. Фармацевтическая продукция;
- группа 31. Удобрения;
- группа 32. Экстракты дубильные или красильные; танины и их производные; красители, пигменты и прочие красящие вещества; краски и лаки; шпатлевки и прочие мастики; полиграфическая краска, чернила, тушь;
- группа 33. Эфирные масла и резиноиды; парфюмерные, косметические или туалетные средства;
- группа 34. Мыло, поверхностно-активные органические вещества, моющие средства, смазочные материалы, искусственные и готовые воски, составы для чистки или полировки, свечи и аналогичные изделия, пасты для лепки, пластилин, зубоветеринарный воск и «зубоветеринарные составы»
- группа 35. Белковые вещества; модифицированные крахмалы; клеи; ферменты;
- группа 36. Взрывчатые вещества; пиротехнические изделия; спички; пиррофорные сплавы; некоторые горючие вещества;

- группа 37. Фото- и кинотовары;
- группа 38. Прочие химические продукты [3].



Рисунок 1 – Алгоритм действий по анализу таможенных баз данных

Более того, одним из основных направлений ее деятельности является анализ перевозок малотоннажной химии. Это специфическая отрасль химической промышленности, поскольку продукция малотоннажной химии производится в небольших количествах, но без неё нельзя создать итоговый продукт нужного качества.

Для достоверности проведения анализа базы данных – необходимо провести дополнительную работу по фильтрации данных. В таможенных базах данных есть сведения из 31 графы декларации на товары – «Грузовые места и описание товаров». Именно здесь приводится полное описание перевозимого товара.

Фильтрацию сведений из 31 графы декларации на товары – «Грузовые места и описание товаров» целесообразно проводить по следующим критериям:

- наименование товара;
- химическая формула вещества;
- регистрационный номер CAS;
- e-номер;
- синонимы наименования товаров на русском и английском языке.

Таким образом, можно сделать вывод, что проведение аналитической работы в ООО «Газпромнефть-Промышленные инновации» – это комплексная и налаженная работа, а анализ баз данных таможенных органов – это лишь один из ее этапов. Данная аналитическая работа позволяет специалистам компании выявить наиболее перспективные рыночные ниши, определить в них долю продукции российского происхождения и степень ее конкурентоспособности.

Более того, анализ данных таможенной статистики позволяет определить степень импортной зависимости отечественных предприятий от иностранной нефтехимической продукции, а также выявить возможности для импортозамещения и повышения конкурентоспособности российских предприятий на международной арене.

Список источников

1. Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 15 ноября 2022 г. N 4743 «Об утверждении плана мероприятий по импортозамещению в отрасли химической промышленности Российской Федерации» (в действующей редакции).
2. Новостной портал «Национальные проекты.рф», раздел новостей: сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://национальныепроекты.рф/news/> (дата обращения 27.06.2024).
3. Таможенный портал для участников ВЭД Алта-Софт, раздел ТН ВЭД: сайт. – [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alt.ru/> (дата обращения: 06.07.2023).

Возможности и ограничения использования системы национальных ценовых индикаторов при формировании общих рынков в рамках ЕАЭС

Мелешкина Анна Игоревна

научный сотрудник, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, мл. научный сотрудник, МГУ им. М.В. Ломоносова, ст. преподаватель, НИТУ МИСИС, SPIN-код: 6730-1640, ann.meleshkina@mail.ru

Аннотация. Страны ЕАЭС рассматривают перспективы создания биржевых ценовых индикаторов в результате формирования общего биржевого рынка стран ЕАЭС. Однако отсутствие иерархии между национальными и наднациональными индексами цен ведет к неопределенности как в части бизнес-решений, так и в регуляторной практике. В качестве решения данной проблемы может рассматриваться регламентация использования индексов цен разных уровней при выполнении набора условий (тип рынка, вид нарушения, уровень принимаемой меры экономического регулирования).

Ключевые слова: ценообразование, ценовой индикатор, методика расчета индекса, экономическая интеграция, товарные рынки.

В настоящее время ЕЭК в целях статистического учета формирует следующие ценовые индикаторы [2]:

- индекс цен производителей промышленной продукции (регламентирован Методологией формирования официальной статистической информации Евразийского экономического союза по показателю «индекс цен производителей промышленной продукции»);

- индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции (регламентирован Методологией формирования официальной статистической информации Евразийского экономического союза по показателю «индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции»);

- индекс цен в строительстве (регламентирован Методологией формирования официальной статистической информации Евразийского экономического союза по показателю «индекс цен в строительстве»);

- индекс потребительских цен (регламентирован Методологией формирования официальной статистической информации Евразийского экономического союза по показателю «индекс потребительских цен»).

Кроме того, ЕЭК разработана Методология расчета индексов средних цен и физического объема внешней и взаимной торговли товарами Евразийского экономического союза.

Характеристика методик расчет перечисленных индексов приведена в Таблице 1.

Страны ЕАЭС также рассматривают перспективы создания биржевых ценовых индикаторов в результате формирования общего биржевого рынка стран ЕАЭС. Кроме того, страны СНГ планируют создание международной биржевой системы индикаторов товарных рынков [3] (в июне 2024 года на площадке Петербургского международного экономического форума состоялась церемония

подписания соглашения между биржами Белоруссии, Казахстана, Киргизии, России и Узбекистана). Данная инициатива формируется на базе Международной ассоциации бирж стран СНГ. Заинтересованность в реализации проекта выразили ведущие биржевые площадки Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, России и Узбекистана.

Таблица 1 – Методики расчета индексов цен, утвержденные ЕЭК

Индекс	Методика
Индекс цен производителей промышленной продукции	<p>Осуществляется на основе взвешивания индексов цен производителей промышленной продукции государств-членов по доле этих государств-членов в объеме промышленного производства по Союзу.</p> <p>По каждому государству – члену Союза производится пересчет объемов, выраженных в единицах национальной валюты, в доллары США (иную валюту) по средним (средне-взвешенным) курсам валют, устанавливаемым (публикуемым) национальным (центральным) банком государства-члена за соответствующий период.</p>
Индекс цен в строительстве	<p>Осуществляется на основе взвешивания соответствующих индексов цен государств-членов по доле этих государств-членов в объеме выполненных строительных (подрядных) работ по ЕАЭС.</p> <p>Расчет показателя осуществляется как в целом, так и по элементам технологической структуры инвестиций в строительство:</p> <ul style="list-style-type: none"> – индекс цен на строительно-монтажные работы; – индекс цен на машины и оборудование; – индекс цен на прочие работы и затраты.
Индекс цен производителей сельскохозяйственной продукции	<p>Осуществляется по группировкам различного уровня агрегации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – по продукции сельского хозяйства в целом; – по собирательным группировкам «продукция растениеводства» и «продукция животноводства»; – по категориям сельскохозяйственной продукции (например, зерновые культуры, скот и птица и т.д.) и товарным группам (например, пшеница, крупный рогатый скот и т.д.).
Индекс средних цен экспорта (импорта) товаров во внешней (взаимной) торговле ЕАЭС	<p>Изменение стоимости экспорта (импорта) товаров во внешней (взаимной) торговле ЕАЭС за счет изменения цен при постоянном физическом объеме товаров.</p>
Индекс потребительских цен	<p>Осуществляется на основе взвешивания индексов потребительских цен государств-членов по доле постоянной численности населения этих государств-членов в общей численности постоянного населения по Союзу.</p>

Источник: составлено автором.

Предполагается, что в рамках межбиржевой системы индикаторов будет аккумулироваться ценовая информация со всех бирж-участниц, что позволит упростить доступ хозяйствующих субъектов к актуальным данным о ценах на ключевые товарные позиции, представленные на биржевых платформах, а также способствует активизации интеграционных процессов и росту объемов трансграничной биржевой торговли.

Анализ возможностей и ограничений в части соотношения национальных (РФ) и наднациональных ценовых индикаторов представлен в Таблице 2.

Таблица 2 – Обеспечение совместимости и устранение противоречий между системой национальных ценовых индикаторов РФ и системой ценовых индикаторов на общих товарных рынках ЕАЭС

Потенциальное противоречие	Возможности устранения
Индексы цен ЕАЭС подвержены проблеме взвешивания: индекс цен в большей мере определяется ценами страны с большим объемом производства, т.к. в основе индексов лежит взвешивание по доле государств-членов ЕАЭС в объеме производства/работ по ЕАЭС.	Общий рынок предполагает единую рыночную конъюнктуру, то есть общий спрос и общее предложение. Таким образом, взвешивание по долям должно быть трансформировано в суммарные объемы производства всех стран ЕАЭС в случае признания рынка общим.
Индексы цен ЕАЭС используют пересчет в доллары США (иную валюту) по средним (средневзвешенным) курсам валют, устанавливаемым (публикуемым) национальным (центральным) банком государства-члена за соответствующий период. Разнонаправленные движения валютных курсов в странах ЕАЭС могут вести к искажениям в точности индексов цен, а также интерпретации их динамики.	Разработка механизма корректировки искажений в индексах, связанных с колебаниями валютных курсов (в том числе в условиях шоковых спадов/подъемов курсов).
Интерпретация индексов цен ЕАЭС и национальных индексов цен предполагает учет разного набора факторов, вызвавшего изменения в ценах. Кроме того, индексы цен ЕАЭС для общих товарных рынков будут иметь искажения в силу возможных различий в упаковке и условиях контрактов на поставку в странах ЕАЭС – прямой перевод в физические единицы не отражает характеристики отгрузок (например, продажа в фасовке стоит дороже, чем навалом).	Чем более комплексный индекс (в том числе по набору территорий), тем больше дополнительных показателей необходимо подвергать мониторингу для корректного установления причин изменения цен.
Отсутствие иерархии между национальными и наднациональными индексами цен ведет к неопределенности как в части бизнес-решений, так и в регуляторной практике: если национальный индикатор показывает спад, а наднациональный индикатор – рост, какой показатель должен использоваться в анализе?	Регламентация использования индексов цен разных уровней при выполнении набора условий (тип рынка, вид нарушения, уровень принимаемой меры экономического регулирования).

Потенциальное противоречие	Возможности устранения
Индексы цен производителей ЕАЭС и Индекс средних цен экспорта (импорта) товаров во взаимной торговле ЕАЭС могут давать разные результаты при анализе цен	Регламентация порядка использования в рамках анализа рынков разных индексов цен, включая указание на приоритетность использования того или иного индекса цен.
Международные биржевые индикаторы могут быть нерепрезентативны в силу отсутствия достаточного для конкурентных торгов объема товарной массы, торгуемого на биржах. Кроме того, на биржах разных стран СНГ могут наблюдаться значительные диспропорции в объемах торгуемого товара.	Установление необходимого минимума требований к торговле товаром на всех биржах, участвующих в формировании международных биржевых индикаторов.

Источник: составлено автором.

Для обеспечения репрезентативности ценовой информации в рамках системы ценовых индикаторов (как национальных, так и наднациональных) целесообразно сформировать требования к ценовым индикаторам:

- регламентация характеристик товара (например, требуемое качество товара, сорт/марка и пр.) и его формы реализации (требования к упаковке, условиям контракта и поставки) [4],
- оперативность формирования ценового индикатора определенной периодичности, что отражает требование актуальности информации,
- проверка «качества» индикатора, необходимая для снижения риска ошибок расчетов и манипулирования ценовой информацией как на стороне участников рынка, так и на стороне органов власти [1],
- прозрачность расчета индекса цен,
- обеспечение открытого доступа к индикатору (допустимы разные уровни доступа по степени детализации информации для разных пользователей),
- в случае формирования аналитики наличие экспертной интерпретации динамики ценового индикатора, которая учитывает не только изменение цены, но и параметры рыночной конъюнктуры.

Список источников

1. Ионкина, К. А. О рисках сосуществования биржевого и внебиржевого сегментов на товарных рынках / К. А. Ионкина, А. А. Курдин // Управленец. – 2023. – Т. 14, № 5. – С. 47-58. – DOI 10.29141/2218-5003-2023-14-5-4. – EDN QDEBDD.
2. Методологии и рекомендации ЕЭК // ЕЭК. [Электронный ресурс]. URL: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_stat/methodology/methodologies.php (дата обращения: 25.09.2024).
3. На ПМЭФ подписан договор между биржами РФ, Белоруссии, Казахстана, Киргизии и Узбекистана // ТАСС. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/21021457> (дата обращения: 10.09.2024).
4. Шаститко, А.Е. Как настроить механизмы ценообразования в рамках госконтракта / А. Е. Шаститко, А. И. Мелешкина // Конкуренция и право. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.cljournal.ru/1043717> (дата обращения: 25.09.2024).

Влияние качества на повышение конкурентоспособности промышленных предприятий в новом мире

Мухитдинова Лобар Салиховна

магистрант, Бухарский государственный университет,
l.s.muxidinova@buxdu.uz

Аннотация. Современная промышленность претерпевает существенные изменения в связи с глобализацией, цифровизацией и технологическими инновациями. В таких условиях важнейшей задачей промышленных предприятий становится повышение конкурентоспособности, что требует не только экономической эффективности, но и улучшения качества продукции. В данной статье исследуется влияние качества на конкурентоспособность промышленных предприятий в условиях глобализации. Рассматриваются основные факторы, которые влияют на качество, и стратегии, способствующие его улучшению с целью обеспечить долгосрочное конкурентное преимущество рынка.

Ключевые слова: качество, конкурентоспособность, промышленное предприятие, инновация, глобализация, система управления качеством.

Конкуренция на мировых рынках становится все более интенсивной, а ожидания потребителей – более строгими. В этом контексте качество выступает не просто как характеристика продукта, но как важнейший стратегический инструмент для формирования долгосрочного конкурентного преимущества. В новом мире, определяемом четвёртой промышленной революцией (Industry 4.0), качество продукции и процессов приобретает новое значение, что связано с цифровизацией, автоматизацией и интеграцией технологий.

Современные потребители требуют не только высококачественные продукты, но и прозрачные, экологически ответственные процессы производства, что усложняет задачи промышленных предприятий. Повышение качества требует от них инвестиций в исследования и разработки, инновационные технологии и системы управления качеством, что способствует устойчивому развитию бизнеса и конкурентоспособности на глобальной арене.

Качество в промышленности можно определить как степень соответствия продукции или услуг установленным стандартам, потребностям и ожиданиям клиентов. Включая не только физические характеристики, такие как долговечность и надежность, но и эксплуатационные свойства, эстетические и экологические аспекты. Современное понимание качества выходит за пределы традиционных характеристик и охватывает весь цикл производства, начиная от проектирования продукта до его утилизации [6].

Проблема обеспечения качества представляет собой одну из наиболее значимых социально-экономических проблем современного мира. С экономической точки зрения качество рассматривается как результат удовлетворения потребностей, а менеджмент качества можно представить как скоординированную деятельность по управлению предприятием относительно качества [3].

В сложившейся ситуации для успешной конкурентной борьбы предприятиям необходимо не только обновлять технологии и технологическое оборудование, изучать внутренний и внешний рынок и вести маркетинговые исследования, также выявлять свои возможности, слабые стороны и уязвимые места конкурентов, но и оказывать управляющее воздействие на собственную конкурентоспособность и определять ее основные направления. Кроме того, в условиях рыночной экономики фирма-производитель, поставляющая свои товары, как на внешний, так и внутренний рынок, не может длительное время занимать устойчивые позиции, опираясь в своей стратегии только на показатели конкурентоспособности товара, не учитывая мировые уровни качества и издержки по созданию и реализации товара [4].

К основным аспектам конкурентоспособности относятся:

- Ценовая политика. Возможность предложить продукцию по более низкой цене или с большим количеством функций при сохранении высокого уровня качества.
- Инновации. Введение новых технологий, процессов и методов для повышения производительности и удовлетворения потребностей клиентов.
- Операционная эффективность. Оптимизация производственных процессов для снижения издержек и улучшения производительности.
- Качество продукции. Соответствие стандартам и ожиданиям клиентов, что повышает лояльность и удовлетворенность потребителей.

Качество является важнейшим конкурентным преимуществом для промышленных предприятий по нескольким причинам:

1. Удовлетворенность клиентов. Продукция высокого качества позволяет удерживать клиентов, снижая риск перехода к конкурентам. Удовлетворённые клиенты часто становятся постоянными покупателями и источниками положительных отзывов, что способствует росту продаж.

2. Снижение издержек. Высокое качество продукции приводит к уменьшению брака, возвратов и затрат на гарантийное обслуживание. В свою очередь, это повышает эффективность предприятия и снижает себестоимость продукции.

3. Повышение рыночной доли. Качественные товары и услуги способны привлечь новых клиентов и увеличить долю рынка предприятия.

4. Инновационное развитие. Качество способствует внедрению новых технологий, позволяя компании сохранять конкурентоспособность в условиях быстрой технологической эволюции.

5. Соответствие международным стандартам. Компании, которые ориентируются на мировые стандарты качества, имеют возможность выйти на международные рынки и расширить свои рыночные позиции.

В Государственной программе по реализации Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы задан целевой показатель по направлению развития промышленного сектора, в котором поставлена цель по снижению потерь в промышленности и повышению эффективности использования ресурсов. В связи с актуальной важностью вопросов менеджмента качества и стандартизации при экспорте продукции, производимой в Узбекистане, и ее высоким рейтин-

гом на внешних рынках, необходимо совершенно иной подход к действующей системе управления предприятиями для обеспечения качества выпускаемой продукции [1].

В настоящее время повышение качества выпускаемой продукции является стратегической задачей, и от ее решения зависит стабилизация экономики страны. Процесс улучшения качества необходим не только для продажи или производства продукта, но и для общества и его процветания. Универсальность стандартов серии ISO заключается в том, что они не устанавливают абсолютных размерных критериев для каждого вида продукции. Серия стандартов ISO 9000 определяет лишь методологию системы качества, которая в свою очередь обеспечивает высокое качество предоставляемой предприятием продукции, иными словами, высокий уровень удовлетворенности потребителей [6]. Свод стандартов состоит из 4 основных стандартов:

1. ISO 9000:2000 «Системы менеджмента качества. Основные правила и лексика» – разъясняет основные правила систем менеджмента качества и условия системы менеджмента качества.

2. ISO 9001:2000 «Системы менеджмента качества. Требования» – совокупность требований, которые являются минимально необходимыми для систем качества, которые используются для целей сертификации и аудита

3. ISO 9004:2000 «Системы менеджмента качества. Рекомендации по совершенствованию деятельности» – методическое указание по созданию систем менеджмента качества, направленных на повышение эффективности деятельности предприятий.

4. ISO 19011 «Инструкция по проверке системы менеджмента качества и охране окружающей среды» [6].

Анализируя проводимую работу в области внедрения систем менеджмента качества в Республике Узбекистан, в 2022 году на 645 предприятиях выдано 1065 сертификатов систем менеджмента качества, а сертификация систем менеджмента качества проводится 16 аккредитованными органами. Кроме того, запущен Oeko Tex для 72 предприятий по производству продукции легкой промышленности, Sedex для 6 предприятий и 2 предприятия по международным стандартам VCSI.

При анализе показателя соответствия с международными требованиями в области стандартизации предприятий Узбекистана можно заметить, что наибольшая доля приходится на строительный сектор. Также металлургия (833), текстильная и кожевенная (638), информационные технологии и телекоммуникации (1124), нефтегазовая (1354), электротехника (1467), химические технологии (1374), пищевая – в пищевой промышленности (2154). и другие отрасли (5224), гармонизированные со стандартными международными требованиями.

Анализируя внедрение системы менеджмента качества в Узбекистане в 2021-2023 годах, можно считать отрадной ситуацией, что в 2021 году система менеджмента качества была внедрена на 813 предприятиях, в то время как в 2022 году этот показатель составлял 645 и в 2023 году – 700, но в 2023 году количество специалистов, получивших сертификат менеджмента качества, составило 1100 субъектов и увеличилось на 86 по сравнению с 2021 годом.



Рисунок 1 – Показатель соответствия международным требованиям в области стандартизации в разрезе отраслей в 2022 году.

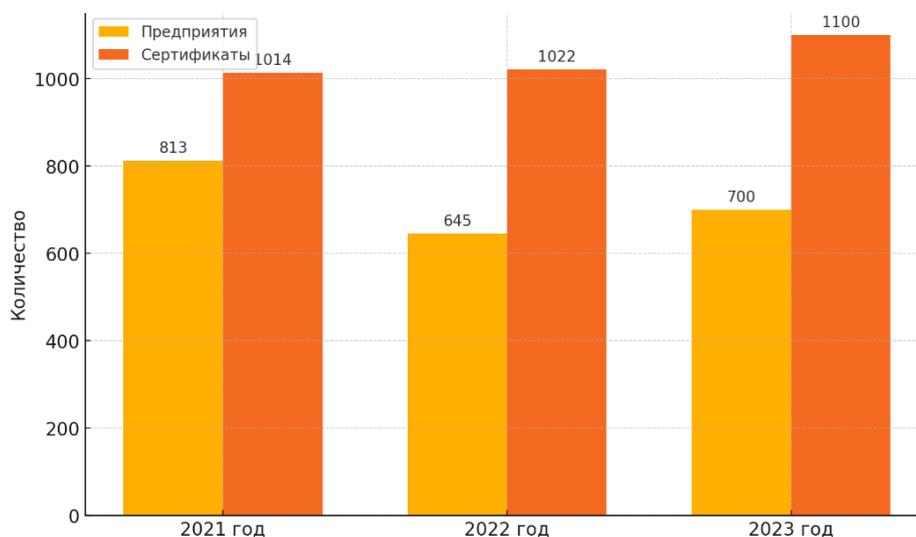


Рисунок 2 – Анализ состояния внедрения менеджмента качества в Узбекистане

Таким образом, для повышения качества продукции и услуг предприятия должны применять комплексный подход. Важно интегрировать концепции управления качеством на всех уровнях организации, начиная от разработки продукта до его продажи. К ключевым стратегиям относятся:

1. Внедрение международных стандартов качества (ISO 9001). Применение стандарта ISO 9001 позволяет установить четкие требования к качеству продукции и услуг, а также совершенствовать внутренние процессы компании.

2. Тотальное управление качеством (TQM). Концепция TQM предполагает вовлечение всех сотрудников в процесс улучшения качества на каждом этапе производственного цикла.

3. Шесть сигм (Six Sigma). Данная методология направлена на снижение вариаций в процессах и устранение дефектов для достижения наивысшего уровня качества.

4. Кайдзен (Kaizen). Японская философия непрерывного улучшения, в рамках которой сотрудники на всех уровнях постоянно ищут способы улучшения процессов и продукции.

5. Использование цифровых технологий для управления качеством. Внедрение решений на основе больших данных (Big Data), искусственного интеллекта и предиктивной аналитики позволяет значительно улучшить контроль качества и выявление потенциальных проблем.

Список источников

1. Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису. Газета "Народное слово", 29 декабря 2018 г., № 271-272 (7229-7230).
2. Ансофф, И. (2010). Стратегический менеджмент. Классическое издание/пер. с англ.
3. Жданов, С.А. Теоретические основы региональной конкурентоспособности // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2015. № 5 (59). С. 91-95.
4. Трушин, А.О. Конкурентоспособность как основа поступательного развития промышленности. – РИСК, 2010, № 1.
5. www.standart.uz – Информация сайта Агентства по техническому регулированию Узбекистана.
6. Гиязова, Н. (2021). Разработка метода диагностики влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие современных промышленных предприятий. Экономика И Образование, (4), 249-252.

УДК 339.5

Ретроспективный анализ таможенно-тарифного регулирования рынка удобрений в Российской Федерации

Николаева Любовь Юрьевна

студент, Санкт-Петербургский им. В. Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии,
lyuba.nikolaeva2018@yandex.ru

Научный руководитель – к.э.н., доцент Санкт-Петербургский им. В. Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии Комелова А. Ю.

Аннотация. В статье рассматривается введение в России первых мер таможенно-тарифного регулирования на минеральные удобрения. Рассматриваются причины и следствия такого решения, представляется анализ нормативно-правовых документов и внесенных в них изменений в хронологическом порядке. Автором сделан вывод о том, что экспортные пошлины введены государством с целью обеспечить внутренний рынок продукцией.

Ключевые слова: экспортные пошлины, таможенно-тарифное регулирование, товарные позиции ТН ВЭД ЕАЭС, ставки вывозных таможенных пошлин, мировые цены.

Актуальность области исследования связана с тем, что с 2023 года впервые в России были введены экспортные пошлины на минеральные удобрения, направленные на защиту внутреннего рынка и пополнение бюджета государства.

Относительно благоприятные погодные условия в начале года и пандемия коронавируса COVID-19 в 2020 г. привели к значительному снижению спроса на природный газ и, соответственно, цен на него. К 2021 году постепенно мировой энергетический рынок стал восстанавливаться: происходило постепенное снятие ограничений, вырос сезонный спрос на электроэнергию, что привело к росту его стоимости [2, с.102]. В связи с совокупностью факторов цены на газ и электроэнергию в Европе значительно выросли, что сказалось на производителях удобрений в ЕС.

Такая ситуация на зарубежных рынках выгодна российским производителям удобрений для наращивания экспорта, ведь экспортные цены на 20-30% выше внутренних российских цен. Однако, она негативно сказалась на внутреннем рынке: хоть и сельскохозяйственные производители используют куда меньше удобрений по сравнению с Европой – это привело к ограниченному количеству продукции и последующему росту цен на них. В дальнейшем это могло повлиять на сокращении посевных площадей и увеличении стоимости продовольственной продукции. В июле 2021 г. производителями удобрений было принято решение о добровольном замораживании цен на сложившемся уровне до завершения осенних работ – до 31 октября этого же года.

Первые меры таможенного регулирования ограничения экспорта в отношении удобрений товарных позиций ТН ВЭД 3102 (удобрения минеральные или химические, азотные) и 3105 (комплексы удобрений) начали действовать 01.12.2021 г. с Постановлением Правительства РФ от 03.11.2021 г. №1910 «О введении временного количественного ограничения на вывоз отдельных видов удобрений». Этому предшествовало обсуждение Комитетом Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию о недопущении роста цен на удобрения, а также таможенном регулировании в этой области.

Поскольку получение информации непосредственно от органов власти ограничено, обратимся к отчетам и результатам деятельности одного из ведущих производителей минеральных удобрений – ПАО «ФосАгро», в которых были отражены мировые цены на удобрения (таблица 1).

После начала Специальной военной операции в феврале 2022 г. недружественные страны [9] ввели санкции против России, которые хоть и не были напрямую связаны с минеральными удобрениями, однако, сильно сказались на отрасли: сложившаяся логистика поставок была нарушена, в частности, сильно сказались ограничения Прибалтийских портов, через которые шло до 20% российского экспорта (около 8 млн. тонн ежегодно) [1, с.124]. Первое полугодие 2022 года отличалось высокой стоимостью продукции (см.табл.1), что связано со следующими причинами [составлено автором на основе данных 3]:

- резкого роста и сохранения высоких мировых цен на энергоносители,
- нарушение имеющихся торговых потоков,
- сокращения предложения удобрений со стороны России,
- рост цен на аммиак в связи с повысившимися ценами на природный газ в Европе и фактическим прекращением поставок товарного аммиака из России,
- остановки работы аммиакопровода Тольятти-Одесса.

Таблица 1 – Мировые цены на минеральные удобрения при условии поставки FOB Балтика за период 2022-2024 гг., в долл. США/т

Название продукта	2022				2023				2024			
	квартал				квартал				квартал			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Моноаммонийфосфат (3103 ТН ВЭД: удобрения минеральные или химические, фосфорные)	1009	–	–	–	606	477	468	511	514	532	–	–
Карбамид (3102 ТН ВЭД: удобрения минеральные или химические, азотные)	644	538	573	–	319	256	343	319	239	278	–	–
Аммиачная селитра (3102 ТН ВЭД: удобрения минеральные или химические, азотные)	1500	–	–	–	323	–	228	–	224	205	–	–

Составлено автором по данным [3].

Государство неоднократно пыталось ввести экспортные пошлины.

В конце 2021 г. было принято Постановление Правительства РФ от 27.11.2021 г. №2068 «О ставках вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» (в ред. от 30.11.2022 №2188): в отношении минеральных или химических удобрений, классифицируемых в товарных позициях 3102, 3103, 3104, 3105 ТН ВЭД ЕАЭС, применяется вывозная таможенная пошлина с плавающей ставкой с 1 января 2023 г. (таблица 2)

С августа 2022 г. отмечается снижение темпов закупки удобрений национальными производителями сельхозпродукции ввиду высоких цен, вызывающее опасения об уменьшении объёмов урожая на следующий 2023 год.

По прогнозам Министерства финансов РФ, сумма поступлений от действий данной вывозной таможенной пошлины должно было составить 119 млрд руб. за год, но за первые 6 месяцев 2023 года она составила лишь 6 млрд руб. Неэффективность данной меры вызвана изменениями ценовой конъюнктуры на мировых рынках удобрений и особенностями сбытовой политики производителей минеральных удобрений [8].

В связи с чем было принято Постановление Правительства РФ от 30.08.2023 г. №1405 «О внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» (см.табл.2). Из-под действия пошлин выведены водорастворимые фосфорсодержащие удобрения с высокой себестоимостью – водородфосфат диаммония и диводородфосфат аммония.

Таблица 2 – Изменение ставок вывозных таможенных пошлин на удобрения в РФ за период 2022-2024 гг.

Код ТП ТН ВЭД	2022	2023			2024
		01.01-31.08 [5]	01.09-30.09 [6]	01.10-31.12 [7]	01.01-31.12 [7]
3102 (удобрения минеральные или химические, азотные)	—	0%, если ТС не превышает \$450/т, иначе 23,5% от (ТС – \$450)	7%, но не менее 1100 руб./т	7%, но не менее 1100 руб./т при \$1<80 руб.; 10%, но не менее 1100 руб./т при \$1>80 руб.	
3103 (удобрения минеральные или химические, фосфорные)	—		7%, но не менее 2100 руб./т	7%, но не менее 2100 руб./т при \$1<80 руб.; 10%, но не менее 2100 руб./т при \$1>80 руб.	
3104 (удобрения минеральные или химические, калийные)	—		7%, но не менее 1800 руб./т	7%, но не менее 1800 руб./т при \$1<80 руб.; 10%, но не менее 1800 руб./т при \$1>80 руб.	
3105 (удобрения минеральные или химические, содержащие два или три питательных элемента: азот, фосфор и калий; удобрения прочие; товары данной группы в таблетках или аналогичных формах, или в упаковках, брутто-масса которых не превышает 10 кг)	—		7%, но не менее 2100 руб./т	7%, но не менее 2100 руб./т при \$1<80 руб.; 10%, но не менее 2100 руб./т при \$1>80 руб.	

Составлено автором по данным [5-7].

В сентябре 2023 г. принимается Постановление Правительства РФ от 21.09.2023 г. №1538, в соответствии с которым вносятся коррективы: на ряд экспортных товаров ставки вывозной таможенной пошлины становятся с привязкой к курсу рубля (см. табл. 2).

В качестве заключения необходимо отметить, что в связи с различными событиями государство с 2023 года активно стало заниматься таможенно-тариф-

ным регулированием на рынке минеральных удобрений, поскольку продукция рынка в первую очередь направлена на экспорт, а не на внутреннее потребление. Установление ставок вывозных таможенных пошлин осуществляется на национальном уровне, поэтому за период 2022-2024 гг. Правительством РФ были подготовлены соответствующие постановления, которыми были введены ставки вывозных таможенных пошлин, а также их привязка к курсу валют (рубль РФ / доллар США).

Список источников

1. Королев Г.М. Развитие российской отрасли минеральных удобрений в период санкций // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. №7. С.122-134. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rossiyskoy-otrasli-mineralnyh-udobreniy-v-period-sanktsiy> (дата обращения: 13.09.2024).
2. Лазник А.А., Жарков Р.Д., Родыгина Н.Ю., Мусихин В.И. Состояние рынка природного газа в условиях пандемии COVID-19 и нестабильности спроса // Российский внешнеэкономический вестник. 2021. №5. С.101-115. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyaniye-rynka-prirodnogo-gaza-v-usloviyah-pandemii-covid-19-i-nestabilnosti-sprosa> (дата обращения: 13.09.2024).
- 3.. Отчеты и результаты деятельности ФосАгро для инвесторов // Группа компаний ФосАгро [Электронный ресурс]. URL: https://www.phosagro.ru/investors/reports_and_results/ (дата обращения: 13.09.2024).
4. Постановление Правительства РФ от 27.11.2021 № 2068 (ред. от 29.08.2024) «О ставках вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» // Консультант: офиц. сайт. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_401724/ (дата обращения: 13.09.2024).
5. Постановление Правительства РФ от 30.11.2022 № 2188 «О внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» // Альта-Софт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/22ps2188/> (дата обращения: 13.09.2024).
6. Постановление Правительства РФ от 30.08.2023 № 1405 «О внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» // Альта-Софт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/23ps1405/> (дата обращения: 13.09.2024).
7. Постановление Правительства РФ от 21.09.2023 № 1538 «О ставках вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза, и о внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» // Альта-Софт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/23ps1538/> (дата обращения: 13.09.2024).
8. Пояснительная записка к проекту постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в ставки вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» // Министерство финансов РФ [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/npraprojects/POYASNIT_ZAPISKA.docx (дата обращения: 13.09.2024).
9. Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 N 430-р (ред. от 29.10.2022) «Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц» // Альта-Софт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/22rs0430/> (дата обращения: 13.09.2024).

К вопросу о важности стратегии инновационного развития технологических компаний

Никулин Михаил Владимирович

докторант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 1345-1584, ORCID 0009-0004-6152-8391, nik2son@mail.ru

Аннотация. В настоящей статье поднимается проблема устойчивого инновационного развития технологических компаний, одним из условий которого является комплексный подход к управлению и внедрению инноваций. С целью снижения и нивелирования рисков при осуществлении инновационной деятельности компании предлагается внедрение компонентов системы инновационного технологического развития, предусматривающей стадийное управление инновационными продуктами. Ключевым этапом такой системы является формирование стратегии инновационного развития.

Ключевые слова: технологическое развитие, стратегия инновационного развития, экономика инноваций.

В настоящее время в России целый ряд отраслей промышленности столкнулся с серьезными вызовами, ключевыми из которых являются дефицит ряда технологий, комплектующих и реагентов для эксплуатации действующих производств, и строительства новых объектов, ограничение рынков сбыта и беспрецедентное перераспределение логистических цепочек поставок, финансовые ограничения, ставящие под угрозу будущие инвестиции, а также кадровый дефицит и «голод».

В сложившихся новых условиях деятельности многие компании и предприятия осознали, что устойчивое развитие бизнеса возможно не за счет поиска решений альтернативными путями, а только путем достижения технологического суверенитета, который в истинном своем смысле означают обеспечение развития бизнеса и производств за счет собственных технологических решений [1]. Достижение такого суверенитета напрямую зависит от качества выстраивания системы управления технологическим развитием в крупных промышленных компаниях и реализации комплексного подхода к развитию и внедрению инноваций.

Для достижения поставленных перед отраслью задач требуется создание целой системы управления технологическим развитием, в основе которой должна лежать четкая система последовательных стадий, охватывающая весь цикл инновационного процесса: разработка технологической стратегии, скаутинг (поиск) технологий и построение технологического ландшафта, формирование технологических партнерств и альянсов в рамках инновационной экосистемы, система формирования, оценки и отбора технологических проектов НИОКР, выполнение внутренних НИОКР, включая систему проектного управления НИОКР, и стадия инжиниринга и коммерциализации технологий, по итогам которой технологическое решение масштабируется в отрасли.

Построение стратегии инновационного развития является первым этапом управления инновациями. Стратегия крупных промышленных компаний должна охватывать все типы инноваций, классифицируемые по матрице «рынки – технологии» на поддерживающие (направленные на улучшение текущих производств, повышение энергоэффективности процессов, решение экологических вопросов и снижение себестоимости) и прорывные (направленные на создание принципиально новых для компании продуктов). Поддерживающие инновации необходимы для обеспечения тактической конкурентоспособности компании на текущих рынках сбыта, а прорывные решают главную задачу – создание новых технологий и продуктов для обеспечения технологического суверенитета. Для построения всеобъемлющей технологической стратегии, учитывающей все направления, необходим анализ трех уровней: макроуровень (мегатренды, стратегические направления развития бизнеса, межотраслевые тренды), отраслевой уровень (стратегия развития отрасли и ключевых отраслевых производств) и уровень текущего бизнеса (продуктово-технологические цепочки текущих производств), при анализе всех уровней крайне важно сформировать верный прогноз стратегического спроса по конкретным продуктам и технологиям.

В качестве примера может быть рассмотрена стратегия технологического развития отрасли нефтепереработки: в настоящее время отрасль находится под влиянием целого ряда внешних вызовов – прежде всего это отсутствие технологий для развития текущих и новых бизнесов, дефицит специальной химии для обеспечения производств и перераспределение рынков сбыта, которое подталкивает к быстрой диверсификации продуктов. В то же время открываются и возможности, по сути происходит концептуальный переход от модели переработки нефти в топливо к модели использования нефти и нефтепродуктов в качестве сырья для производства малотоннажной химии. В этой связи стратегия технологического развития охватывает уже не только бизнес нефтепереработки, но и направления средне- и малотоннажной химии, критичной для развития большинства химических производств: фармацевтика, медицина, автомобилестроение, сельскохозяйственная отрасль и строительство. Кроме того, данная стратегия содержит в себе и направления «зеленых технологий», внедрение которых направлено на решение проблемы декарбонизации. Реализация этих направлений на базе собственных технологий позволит создать интегрированные цепочки переработки нефти и нефтепродуктов в полупродукты для обеспечения развития химической отрасли России. Таким образом, данная стратегия носит межотраслевой характер, интегрируя нефтепереработку, нефтехимию и малотоннажную химию.

Стоит отметить, что технологическое развитие связано с инновационными рисками, а также идентификацией различных неблагоприятных условий и обстоятельств, предшествующих возникновению и развитию инновационных рисков.

В качестве снижения и нивелирования инновационных рисков технологическим компаниям необходимо выстраивать систему инновационного технологического развития, обеспечивающую реализацию стратегии. Примером может служить модель технологической компании, осуществляющей весь цикл системы инноваций: от стадии скаутинга и трансфера технологий до разработки

(НИОКР), инжиниринга и масштабирования технологий в рамках нескольких отраслей. Ключевыми целями при этом являются обеспечение технологического суверенитета текущих и будущих активов компании, а также создание на базе собственных технологий производств новых продуктов для отраслей химии, медицины, фармацевтики и строительства. Такая компания отвечает за разработку собственных технологий на лабораторной стадии, инжиниринг и строительство пилотных и опытно-промышленных установок и лицензирование собственных решений в рамках отраслей промышленности.

Таким образом, успешность достижения технологического суверенитета напрямую зависит от качества выстраивания системы управления технологическим развитием в крупных промышленных компаниях и реализации комплексного подхода к развитию и внедрению инноваций с целью снижения инновационных угроз и неопределенности, а также обеспечения благоприятных экономических условий инновационной деятельности [2].

Список источников

1. Головцова, И. Г. Влияние трендов устойчивого развития на российские промышленные компании и вектор их технологического развития / И. Г. Головцова, М. В. Никулин // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 9, № 12(141). – С. 29-37. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.12.09.004. – EDN MPNLLI.

2. Кулакова, Л. И. Методология регулирования инновационной политики предпринимательских структур в рамках национальной инновационной системы в условиях неопределенности : специальность 08.00.05 "Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; логистика; экономика труда; экономика народонаселения и демография; экономика природопользования; экономика предпринимательства; маркетинг; менеджмент; ценообразование; экономическая безопасность; стандартизация и управление качеством продукции; землеустройство; рекреация и туризм)" : диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Кулакова Людмила Ивановна. – Санкт-Петербург, 2023. – 952 с. – EDN QTGMLS.

УДК 006.01

Стандартизация: повышение эффективности взаимодействия научных и образовательных учреждений в условиях цифровой революции

Ниязова Юлия Михайловна

доцент, Московский государственный университет геодезии и картографии,
SPIN-код: 9558-1820, ORCID 0000-0001-5589-4855, y_niyazova@edu.miigaik.ru

Аннотация. В статье обсуждается необходимость пересмотра требований к обучению в сфере стандартизации в контексте развития цифровой среды. Подчеркнута важность интеграции научных исследований в образовательный процесс по стандартизации. Участие студентов в исследовательских проектах способствует развитию междисциплинарных знаний и

навыков непрерывного самообразования. Рассматривается роль ИИ в усилении взаимодействия между наукой и образованием, включая использование больших языковых моделей, как ключевого фактора развития стандартизации.

Ключевые слова: стандартизация, образование, интеграция, искусственный интеллект, междисциплинарность.

В Плане мероприятий ("дорожной карте") развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года [5] по направлению «Подготовка кадров и их переподготовка» предполагается достичь следующих результатов:

- «актуализировать профессиональные стандарты по востребованным специальностям в области стандартизации;
- провести профессионально-общественную аккредитацию образовательных программ в области стандартизации;
- сформировать и обеспечить реализацию единой методологии стандартизации;
- обеспечить подготовку научных кадров в области стандартизации».

При этом одним из требуемых результатов направления «Совершенствование инфраструктуры стандартизации» является внедрение возможностей «цифровой среды» в деятельность по стандартизации.

В связи с этим актуальным является вопрос как пересмотра требований к обучению по стандартизации (как по профильным специальностям, так и в интересах распространения базовых знаний в области стандартизации), так и разработки новой методологии обучения, учитывающей особенности новой цифровой среды (см. о стандартизации в цифровой экономике обзор А.П. Шалаева и соавторов [3]).

Традиционные системы образования долгое время отдавали приоритет накоплению фактических знаний. Учащихся часто оценивают на основе их способности запоминать и вспоминать информацию, практика, уходящая корнями в историческую нехватку доступной информации. В прошлом образование служило основным средством передачи основных знаний. Однако с распространением цифровых технологий и ИИ информация теперь находится в постоянном доступе. Этот сдвиг делает традиционный акцент на запоминании менее актуальным и ставит под сомнение эффективность существующих образовательных моделей.

В работе Яакколы и соавторов [8] подчеркивается, что интеграция ИИ в образование меняет как содержание, так и процесс обучения.

Поскольку ИИ решает задачи, связанные с данными и фактической информацией, на первый план выходят уникальные сильные стороны человеческого познания. Преподавание методологии мышления становится критически важной по следующим причинам [7].

Во-первых, необходимость развития критического мышления и аналитических навыков: в мире, переполненном информацией, способность критически оценивать источники, различать достоверные данные и принимать обоснованные решения имеет решающее значение. Поэтому, как подчеркивает Берман [6], необходимо развивать критическое мышление, которое позволяет людям понимать

сложные вопросы и оперировать с результатами деятельности ИИ. В частности, на потребительском уровне пользователи зачастую неадекватно воспринимают информацию о стандартах, путая обязательные требования и добровольные, ошибочно понимая объект стандартизации, значение соответствия стандарту для потребительских свойств изделия, что требует учета аудитории стандарта и особых методов его распространения и объяснения [1, 4].

Во-вторых, реальные проблемы стандартизации часто неоднозначны и многогранны, требуя инновационных решений, которые ИИ не может генерировать самостоятельно. Большое значение в разработке стандартов играет поиск оптимального баланса интересов различных заинтересованных сторон для консенсусного принятия решения. Многие стандарты, например, в области беспилотных транспортных систем, будут затрагивать важные этические аспекты, требующие морального суждения: поэтому образование должно снабжать людей способностью решать этические дилеммы, учитывая последствия ИИ для конфиденциальности, занятости и социального равенства.

Таким образом, все это требует развития в обучаемых методологии непрерывного самообразования и получения междисциплинарных знаний, основываясь на концепции так называемого «полиматического интеллекта» [2].

Все это повышает роль интеграции научных исследований в процесс образования в области стандартизации. Наука, систематическое изучение окружающего мира посредством наблюдения и экспериментирования, опирается на образование для распространения знаний, подготовки новых ученых и повышения научной грамотности среди населения в целом. И наоборот, образование выигрывает от научных достижений, которые улучшают методы обучения, учебные программы и образовательную среду.

Лабораторные эксперименты, полевые исследования и исследовательские проекты позволяют студентам применять теоретические знания, способствуя развитию критического мышления и навыков решения проблем. Наставничество со стороны преподавателей и знакомство с научными образцами для подражания еще больше вдохновляют студентов на внесение вклада в научный прогресс.

Учебные заведения, такие как Академия стандартизации, метрологии и сертификации – это не только центры обучения, но и центры исследований и инноваций. Университеты часто способствуют совместным проектам, в которых преподаватели и студенты работают вместе для проведения научных исследований. Такое сотрудничество обогащает образовательный опыт, позволяя студентам напрямую участвовать в научном процессе, от формирования гипотез до экспериментов и анализа.

В частности, участие широких студенческих кругов может играть важную роль в исследованиях по анализу восприятия стандартов потребителями, играющих важную роль как в процессе дальнейшего совершенствования стандартов, так и развития информационного обеспечения стандартизации.

Новейшее исследование Вальтера [9] посвящено, в числе прочего, актуальному вопросу «промт-инжиниринга» – отработки запросов при обращении к большим языковым моделям искусственного интеллекта. Как указано в статье,

необходимо «понимание того, какие методы наиболее эффективны для побуждения моделей искусственного интеллекта выполнять поставленные задачи и генерировать адекватные ответы». Данная тема в настоящее время не имеет строгой формализации, эффективные методы обращения зачастую образуются эвристическим путем, с помощью творчества отдельных лиц с дальнейшим взаимообменом лучшими практиками. Поэтому данная тематика имеет сравнительно низкий «порог входа» в исследования, позволяя обучающимся в процессе общения с ИИ не только повышать собственные знания и навыки, но и достигать общезначимых научных результатов. В частности, большие языковые модели могут эффективно использоваться для выделения отдельной информации из массива стандартов, выявления семантических связей, оценке лексической точности используемой терминологии и особенностей ее восприятия различными заинтересованными кругами.

Можно сделать вывод: эффективное взаимодействие между наукой и образованием имеет решающее значение для развития стандартизации. ИИ усиливает это взаимодействие, предоставляя инструменты, которые преобразуют сложную научную информацию в образовательный контент, доступный для разнообразной аудитории. Алгоритмы обработки естественного языка могут обобщать исследовательские работы, генерировать учебные материалы и даже создавать интерактивный контент, который делает обучение более интересным.

ИИ способствует культуре непрерывного обучения, предоставляя ресурсы для профессионального развития. Персонализированные пути обучения и образовательный контент по запросу помогают ученым и преподавателям быть в курсе последних достижений в своих областях. Рекомендательные системы на основе ИИ предлагают соответствующие курсы, статьи и исследования на основе индивидуальных интересов и карьерных целей.

Интеграция ИИ в структуру науки и образования создает динамическую экосистему, в которой обе области взаимно усиливают друг друга. Преподаватели лучше подготовлены к преподаванию сложных научных концепций, в то время как ученые получают выгоду от передовых инструментов и более широкого распространения своей работы. Вместе они стимулируют инновации, воспитывают квалифицированную рабочую силу и более эффективно решают глобальные проблемы стандартизации.

Список источников

1. Галкин, В. Е. Клиентоориентированные взаимодействия при распространении стандартов в рамках единой информационной системы по техническому регулированию / В. Е. Галкин, А. В. Докукин, М. И. Ломакин // Транспортное дело России. – 2011. – № 7. – С. 90-91. – EDN QIZGZT.
2. Докукин, А. В. Развитие междисциплинарных связей в подготовке кадров в области стандартизации в интересах обеспечения технологического суверенитета / А. В. Докукин, А. В. Гарин, А. Е. Сыромятников // Национальные концепции качества: роль качества в научно-технологическом развитии страны : Сборник материалов Национальной научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 09 октября 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. – С. 130-135. – EDN PZOBVL.

3. Ломакин, М. И. Методологические проблемы стандартизации в условиях развития цифровой экономики / М. И. Ломакин, А. В. Докукин, А. П. Шалаев // Стандарты и качество. – 2018. – № 11. – С. 80-83. – EDN YMIABN.
4. Ломакин, М. И. Распространение адаптированной информации о стандартах в интересах защиты прав потребителей / М. И. Ломакин, А. В. Докукин, А. В. Балванович [и др.] // Национальная концепция качества: государственная и общественная защита прав потребителей : Сборник тезисов докладов международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 30 сентября – 01 октября 2019 года / Под редакцией Е.А. Горбашко. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью "Редакционно-издательский центр "КУЛЬТ-ИНФОРМ-ПРЕСС", 2019. – С. 327-331. – EDN HMPEGN.
5. План мероприятий ("дорожная карта") развития стандартизации в Российской Федерации на период до 2027 года // Направлен письмом Правительства РФ от 15.11.2019 N ДК-П7-9914
6. Bearman, M., & Luckin, R. (2020). Preparing University Assessment for a World with AI: Tasks for Human Intelligence.
7. Grubaugh, S., & Levitt, G. (2023). Artificial Intelligence and the Paradigm Shift: Reshaping Education to Equip Students for Future Careers. International Journal of Social Sciences and Humanities Invention.
8. Jaakkola, H., Henno, J., Lahti, A., Järvinen, J., & Mäkelä, J. (2020). Artificial Intelligence and Education. 2020 43rd International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO), 548-555.
9. Walter, Y. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 1-29.

УДК 332.05

Стратегическое наращивание потенциала инновационного развития Санкт-Петербурга в условиях цифровизации системы образования

Окрепилов Владимир Валентинович

академик РАН, научный руководитель Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, доктор экономических наук, профессор,
SPIN-код: 505718, ORCID ID: 0000-0003-0830-2081, okrepilov@test-spb.ru

Гагулина Наталья Львовна

ведущий научный сотрудник, Институт проблем региональной экономики Российской академии наук доктор экономических наук, доцент,
SPIN-код: 398032, ORCID ID: 0000-0003-3098-789X, Nata_C@bk.ru

Аннотация. Проблематика обусловленного взаимосвязью процессов цифровизации образования и инновационного развития повышения качества жизни, обозначила постановку цели исследования, в котором за основу взята научно-образовательная сфера Санкт-Петербурга. В статье выделены социальные и экономические выгоды от процесса цифровизации, проведен анализ влияния цифровизации на формирование условий для повышения качества жизни через образование.

Ключевые слова: цифровизация, экономика качества, образование, стратегия, развитие, управление.

Введение. Рост информационной насыщенности современной жизни влияет на все ее аспекты, начиная с базовых ценностей и заканчивая повседневными делами. Связанный с этим феномен цифровизации вызывает интерес в сфере государственного управления, в научных кругах и в бизнесе, как источник потенциальных выгод. Установление связи между выгодами цифровизации и качеством жизни имеет большое практическое значение, поскольку это позволяет целенаправленно устанавливать приоритеты развития на всех уровнях экономики в соответствии с потребностями населения. Для улучшения качества жизни в процессе цифровой трансформации требуется постановка задач стратегического уровня для социально значимых отраслей экономики, учитывающих выгоды от цифровизации. Изучение данного вопроса наиболее актуально в связи с ростом неопределенности среды и растущими рисками.

Анализ влияния цифровизации на формирование условий для повышения качества жизни через образование составляет цель исследования, в рамках достижения которой необходимо рассмотреть возможности цифровизации образования и научно-образовательной сферы Санкт-Петербурга.

Возможности цифровизации образования. Цифровизация как современный подход к развитию экономики, региона, предприятия и организации, подразумевает не столько установку высокотехнологичного оборудования и внедрение программных комплексов, сколько фундаментальные изменения хозяйственных процессов, бизнес-моделей и управленческих инструментов. Коренная трансформация, связанная с цифровыми преобразованиями, затрагивает все сферы жизнедеятельности, задавая особую приоритетность теоретического изучения и практического внедрения принципов инновационного развития на основе информатизации и цифровизации. Значительную пользу в исследовании данного вопроса несет в себе методология экономики качества, в которой сочетание стандартизации, метрологии и управления качеством позволяет системно подойти к проблемам качества жизни в рассматриваемом контексте [1].

Цифровизация рассматривается как положительный феномен, с которым связан ряд экономических и социальных выгод, повышающих качество жизни. Среди экономических выгод цифровизации можно выделить существенный вклад в экономический рост, увеличение числа высококвалифицированных рабочих мест в связанных отраслях и повышение общей производительности труда, ускорение темпов роста развития бизнеса и многие другие. Реакцией на происходящие в экономике изменения становится трансформация человеко-ориентированного сектора, куда входит образование и здравоохранение, культура и искусство, спорт и ряд других отраслей.

Образование, как одна из важнейших социально значимых отраслей экономики, благодаря развитию новых средств и методов обучения, становится значительно доступнее и дешевле для населения [2]. Десятки онлайн-платформ предлагают бесплатные курсы в разных областях и ведущих университетах мира. Появилась возможность получить степень бакалавра, магистра или даже доктора наук, не выходя из дома. Российские школы формируют информационную среду обучения, ориентированную на повышение уровня цифрового взаимодействия с

родителями и учениками, используя электронные дневники и системы, которые помогают родителям мониторить успеваемость детей, их пребывание в школе, продуктивно взаимодействовать с учителями и наставниками и т.д.

В дальнейшем, как полагают эксперты, расширение возможности принятия управленческих решений в образовании на основе больших данных и интеллектуальных алгоритмов позволит значительно сократить потери времени при организации документооборота, а также при анализе данных для принятия управленческих решений. В Санкт-Петербурге, например, в этом направлении большие надежды возлагаются на Единую цифровую платформу – единый портал науки и высшего (профессионального) образования.

Цифровизация и научно-образовательная сфера Санкт-Петербурга. Исторически сложилось так, что научно-образовательная сфера Санкт-Петербурга является одной из важнейших градообразующих отраслей, ей уделяется большое внимание. В Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года [3] сфере образования отводится особое место в связи с ее значительным вкладом в развитие города, его человеческого потенциала.

В науке и образовании города занято более 19% экономически активного населения. В настоящее время Санкт-Петербург является средоточием научного потенциала России: на город приходится порядка 10% российской науки. В вузах и научных организациях северной столицы работает более 70 тыс. сотрудников, занятых научными исследованиями и разработками. В Санкт-Петербурге обучается более 482 тыс. студентов и аспирантов, в том числе: более 35,5 тыс. иностранных студентов из 150 стран мира [4].

Современные условия жизни и деятельности людей претерпевают быстрые и существенные изменения, поэтому все чаще встает проблема социальной адаптации к ним, в том числе в мегаполисах, каковым является Петербург. Испытанным средством решения данной проблемы, которое находит применение в России и за рубежом, является реализация принципа «образование через всю жизнь». Так, на сегодняшний день в Республике Беларусь нет возрастных ограничений для абитуриентов – поступить может любой желающий, успешно прошедший вступительные испытания [5].

Учебными заведениями Санкт-Петербурга реализуется более 8 тыс. образовательных программ высшего, среднего профессионального, дополнительного образования и программ подготовки кадров высшей квалификации. Обучение с применением передовых технологий позволяет поддерживать традиционно высокий уровень образованности населения на протяжении всей жизни. С ростом вовлеченности населения в процесс обучения повышается уровень социального взаимодействия, что положительно сказывается на качестве жизни.

В структуре исполнения бюджета Санкт-Петербурга образование является одной из основных статей расходов. За 2023 год доля финансирования образования составила в бюджете 24% (за 2022 год – 21,9%). При этом темп роста расходов на образование составил в 2023 году 17,6%.

Институциональную структуру высшего образования Санкт-Петербурга составляют вузы разных категорий, но все их объединяет инновационная направленность деятельности (рис. 1).

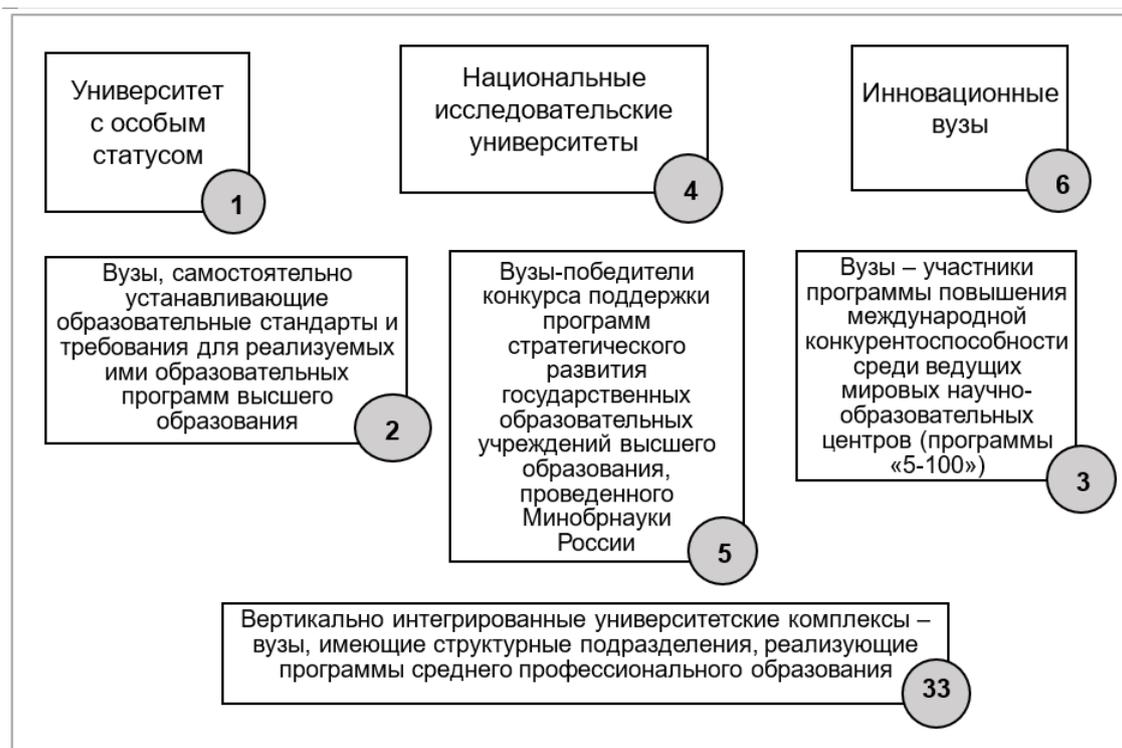


Рисунок 1 – Высшее образование Санкт-Петербурга [6]

Так, в числе вузов Санкт-Петербурга – победителей конкурсов инновационных образовательных программ, проведенных Минобрнауки России, реализующих инновационные образовательные программы СПбГУ, Горный университет и др. (рис. 2).



Рисунок 2 – Инновационные образовательные учреждения Санкт Петербурга

Администрация Санкт-Петербурга, Комитет по науке и высшей школе рассматривают формирование эффективной инновационной системы приоритетной задачей социально-экономического развития города. На это направлен комплекс мероприятий, способствующих как развитию отдельных элементов системы – образования, науки, производства, так и налаживанию устойчивых связей между ними. Их цель – обеспечить трансфер знаний и технологий из сферы образования и науки в реальный сектор экономики, подготовку кадров для высокотехнологичных отраслей промышленности.

В числе мер, способствующих развитию и поощрению творческой, инновационной активности работников учреждений науки и высшей школы можно выделить:

- ежегодное присуждение 16 премий Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся научные результаты в области науки и техники в приоритетных отраслях;

- ежегодное присуждение 20 премий Правительства Санкт-Петербурга за выдающиеся достижения в области высшего и среднего профессионального образования;

- поощрение победителей конкурса грантов Санкт-Петербурга в сфере научной и научно-технической деятельности по 11 наиболее актуальным и значимым для города направлениям;

- награждение победителей конкурса бизнес-идей, научно-технических разработок и научно-исследовательских проектов под девизом «Молодые, дерзкие, перспективные»;

- награждение за развитие научной деятельности победителей конкурса грантов для студентов, аспирантов вузов и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга;

- вручение субсидий на конкурсной основе молодым учёным, молодым кандидатам наук вузов и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, для поощрения их занятий научно-исследовательской деятельностью.

Таким образом, цифровизация научно-образовательной сферы Санкт-Петербурга входит в число стратегических приоритетов городского развития и получает значительную поддержку со стороны городского управления. Усилия, предпринимаемые в данном направлении в ходе реализации Стратегии 2035, вносят свой вклад в повышение качества жизни, поскольку цифровизация расширяет возможности сопутствующего инновационного развития города, формируя благоприятную среду для проведения исследований, создания передовых технологий, в которых нуждаются высокотехнологичные предприятия города.

Выводы. Выделены социальные и экономические выгоды от процесса цифровизации. Проведен анализ влияния цифровизации на формирование условий для повышения качества жизни через образование. Сделан вывод о стратегическом наращивании значительного потенциала инновационного развития Санкт-Петербурга, который складывается в условиях цифровизации системы образования города.

Список источников

1. Окрепилов, В. В. Развитие науки о качестве : избранные труды / В. В. Окрепилов. – Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2014. – 868 с. – EDN UEFNYX.
2. Шматко, А. Д. Инновационные технологии в современной системе образования в условиях цифровой трансформации / А. Д. Шматко, Г. А. Бордовский // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2023. – № 1(72). – С. 3-7. – DOI 10.52897/2411-4588-2023-1-3-7. – EDN JXOZMD.
3. Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года. Приложение к Закону Санкт-Петербурга от 19 декабря 2018 г. № 771-164 «О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года».
4. Окрепилов, В. В. О роли российской академии наук и вузов в формировании системы образования России / В. В. Окрепилов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2024. – № 211. – С. 9-26. – DOI 10.33910/1992-6464-2024-211-9-26. – EDN ORPXXB.
5. Лебедевич, М. В. Особенности дополнительного образования людей пенсионного возраста в Республике Беларусь / М. В. Лебедевич // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2023. – № 1(72). – С. 47-54. – DOI 10.52897/2411-4588-2023-1-47-54. – EDN FCPLND.
6. Система высшего образования // Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга. [Электронный ресурс]. URL: <http://knvsh.gov.spb.ru/vis/> (дата обращения: 10.10.2024 г.).

УДК 349.6

Метод анализа критических точек для управления качеством услуг дополнительного профессионального образования

Павлов Ярослав Юрьевич

ректор, Санкт-Петербургский Международный Институт Менеджмента ИМИСП,
SPIN-код: 6834-1201, yaroslav.pavlov@gmail.com

Аннотация. Обеспечение качества становится все более актуальными в разных сферах человеческой деятельности, в том числе в образовании. В данной работе осуществлена адаптация концепции ХАССП, которая много лет успешно применяется в пищевой промышленности и организации питания, для сферы дополнительного профессионального образования. В результате адаптации была предложена методика АКТОУ (анализ критических точек образовательных услуг). Основными компонентами данной методики являются анализ проблемных зон, определение критических контрольных точек, установление критических пределов, разработка системы мониторинга, установление корректирующих действий, процедуры верификации, документация и ведение записей.

Ключевые слова: ХАССП, ИСО 22000, дополнительное профессиональное образование, анализ критических точек, образовательные услуги.

Актуальность темы статьи обусловлена тем, что в современном мире вопросы обеспечения качества выходят на первый план в разных сферах челове-

ской деятельности. Одним из универсальных подходов к управлению качеством, зарекомендовавшим себя в пищевой промышленности, является концепция ХАССП (НАССР, Hazard Analysis and Critical Control Points – анализ опасностей и критические контрольные точки).

В теоретическом контексте стоит сказать, что разработанная в 1960-х годах для обеспечения безопасности пищевых продуктов для космических миссий NASA, концепция ХАССП была официально признана в 1970-х годах и со временем получила широкое распространение в пищевой промышленности на международном уровне [4, с. 13]. Основываясь на принципах предупреждения возможных опасностей для здоровья потребителей на всех этапах производства, от сырья до конечного продукта, ХАССП предлагает системный подход к идентификации, оценке рисков и управлению критическими контрольными точками (ККТ). Данная концепция изначально использовалась в первую очередь для производства пищевой продукции, однако позже была эффективно адаптирована и к сфере услуг организации питания [1, с. 8]. На сегодняшний день стандарты ХАССП входят в ИСО 22000, а также ГОСТ Р ИСО 22000-2007 [5, с. 12], что подтверждает их валидность и применимость не только на национальном, но и на международном уровнях.

Основные принципы ХАССП: выявление опасностей, определение ККТ, внедрение эффективных процедур мониторинга, назначение корректирующих действий, организация регулярных проверок, ведение документации и регистрации мероприятий – универсальны и могут быть адаптированы для других областей [2, с. 33]. Адаптация концепции актуальна для дополнительного профессионального образования (ДПО) с некоторыми оговорками.

В частности, разумен отказ от термина «опасности», так как, в отличие от пищевых производств, отклонения в ККТ не создают опасностей. Тем не менее подход через анализ ККТ, а также использование основных принципов ХАССП для образовательных услуг перспективны. В первую очередь это связано с тем, что позволяет определить ключевые ККТ в зависимости от модели создания ценности конкретной образовательной организацией и, как следствие прилагать усилия в первую очередь в конкретных ККТ оказания образовательных услуг для управления их качеством. Такая методика может быть названа анализом критических точек образовательных услуг (АКТОУ) [3, с. 75].

В целом принципы АКТОУ соответствуют принципам ХАССП с поправкой на особенности сферы ДПО. Мы можем выделить следующие принципы АКТОУ:

1. **Анализ проблемных зон.** Определение потенциальных проблемных областей в образовательном процессе, которые могут помешать достижению обучающимися желаемых результатов.

2. **Определение ККТ.** Идентификация этапов или пунктов образовательного процесса, на которых возможно результативное воздействие для предотвращения или минимизации проблемных зон.

3. **Установление критических пределов.** Выявление критериев или пороговых значений для каждой ККТ, соблюдение которых предотвратит или уменьшит проблемные зоны.

4. **Разработка системы мониторинга.** Внедрение механизмов постоянного отслеживания соблюдения критических пределов на каждой ККТ для своевременного выявления отклонений.

5. **Установление корректирующих действий.** Продумывание шагов, которые должны быть выполнены при отклонениях от критических пределов.

6. **Процедуры верификации.** Проведение действий, направленных на подтверждение эффективности системы АКТОУ, включая проверку процессов мониторинга и корректирующих действий.

7. **Документация и ведение записей.** Создание и поддержание полного комплекта документов, отражающих все аспекты системы АКТОУ, включая результаты анализа, мониторинга, корректирующие действия и процедуры верификации.

Далее стоит сказать о каждом принципе отдельно.

Так, анализ проблемных зон в контексте методики АКТОУ направлен на выявление и оценку потенциальных трудностей на пути обучающегося, которые отрицательно сказываются на результативности и качестве образовательного процесса, а также определение вероятности их возникновения.

Принцип определения ККТ является вторым ключевым шагом в методике АКТОУ, направленным на выявление и определение специфических этапов или пунктов в цепочке образовательного процесса, где возможно введение эффективного контроля для предотвращения, устранения или снижения риска возникновения проблемных зон, идентифицированных на предыдущем этапе.

Принцип установления критических пределов в рамках методики АКТОУ представляет собой процедуру, направленную на определение количественных или качественных параметров, которые должны быть строго соблюдены на каждой ККТ для предотвращения, устранения или сведения к минимуму риска возникновения проблемных зон в образовательном процессе.

Система мониторинга в АКТОУ должна обеспечивать постоянное наблюдение за выполнением образовательного процесса в соответствии с установленными стандартами качества и эффективности. Это включает в себя сбор, анализ и интерпретацию данных, связанных с процессом обучения, успеваемостью слушателей, удовлетворенностью обучающихся и преподавателей, а также с другими показателями, отражающими качество образовательных услуг.

Принцип установления корректирующих действий в АКТОУ представляет собой комплекс мер, принимаемых в ответ на выявление отклонений от установленных критических пределов на различных этапах образовательного процесса.

Процедуры верификации представляют собой существенный элемент методики АКТОУ, выполняющий функцию подтверждения эффективности всей системы управления качеством образовательных услуг. В процессе верификации особое внимание уделяется не только выявлению недостатков и проблем, но и определению лучших практик и положительных аспектов деятельности для дальнейшего повышения качества образовательных услуг.

Принцип документации и ведения АКТОУ предоставляет надежную основу для систематизации, хранения и последующего анализа информации, свя-

занной с управлением качеством образовательных услуг в сфере ДПО. Суть принципа документации и ведения записей заключается в обеспечении прозрачности и отслеживаемости всех процессов и мероприятий, проводимых в рамках образовательной деятельности.

Возвращаясь к истокам АКТОУ, нужно заметить, что у нее есть ограничения в сравнении с исходной концепцией ХАССП, применяемой к пищевому производству, где существуют хорошо регламентируемые производственные цепочки. Переноса эту практику на сферу услуг, мы сталкиваемся с очевидным барьером: производственная цепочка образовательных услуг намного сложнее поддается формализации. Решением данной проблемы может служить применение метода карты пути обучающегося (Customer Journey Map, CJM) в реализации методики АКТОУ. Применение данного метода обеспечивает комплексное понимание опыта обучающегося на каждом этапе получения им образовательной услуги, способствуя целенаправленному и эффективному управлению качеством образовательных услуг.

Это достигается за счет следующих аспектов.

Визуализация взаимодействия обучающегося с организацией. Метод карты пути обучающегося дает полное изображение всех этапов контакта обучающегося с образовательным учреждением, начиная от первоначального интереса к программе до завершения обучения и осуществления последующей деятельности. Это обеспечивает выявление ключевых пунктов для повышения качества и удовлетворенности образовательным процессом.

Анализ ожиданий и переживаний. Использование метода карты пути обучающегося способствует глубокому изучению ожиданий обучающихся и их субъективных впечатлений на каждом этапе образовательного пути. Сравнивая эти ожидания с реальным опытом, можно определить пороги качества и удовлетворенности, их соответствие или расхождение, что является основой для дальнейшей модификации образовательной программы.

Приоритизация улучшений. Карта пути обучающегося выделяет моменты наибольшего удовлетворения и недовольства при контакте обучающегося с образовательной организацией. Это обеспечивает возможность идентификации ККТ, требующих немедленного улучшения, на основе непосредственного влияния на опыт и восприятие обучающихся. Организации могут эффективно распределить ресурсы и внимание, сосредотачиваясь на тех аспектах, которые принесут максимальную пользу для качества образовательного процесса и удовлетворенности слушателей.

Таким образом, интеграция метода карты пути обучающегося в АКТОУ представляет собой значимое расширение возможностей этой методики, позволяя преодолеть ее первоначальные ограничения и обеспечивая всестороннее понимание образовательного процесса. Это, в свою очередь, способствует формированию эффективной системы управления качеством образовательных услуг, ориентированной на удовлетворение потребностей и ожиданий обучающихся.

Список источников

1. Абдуллина, Л. В. Инструменты и методы управления качеством продукции на основе принципов ХАССП в предприятиях торговли и общественного питания / Л. В. Абдуллина, Г. Р. Юсупова, Ч. Р. Галиева // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2022. – Т. 250, № 2. – С. 7-12. – DOI 10.31588/2413_4201_1883_2_250_7. – EDN CVHNV.
2. Мокшина, А. Д. Применение системы ХАССП в России / А. Д. Мокшина // Студенческий вестник. – 2022. – № 43-9(235). – С. 32-33. – EDN PCFUDQ.
3. Пасько, О. В. Управление качеством услуг организации питания в индустрии гостеприимства / О. В. Пасько, С. В. Дусенко // Стандарты и качество. – 2016. – № 10. – С. 74-79. – EDN WMZXON.
4. Смирнова, Н. А. Современные системы управления качеством и безопасностью пищевых продуктов / Н. А. Смирнова, А. А. Смирнов // Пищевая промышленность. – 2015. – № 11. – С. 12-14. – EDN SLWWZN.
5. Описание международного стандарта ISO 22000 (ГОСТ Р ИСО 22000) // Система сертификации «Евро Стандарт». [Электронный ресурс]. URL: http://www.eurostd.ru/standards_description/iso_22000/ (Дата обращения: 15.10.2024).

УДК 339.5:346.7

Совершенствование государственного контроля в пунктах пропуска в условиях цифровизации

Пластунок Ирина Александровна

доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 2776-9473, ORCID: 0000-0002-2048-7413

Кот Дарья Владимировна

ассистент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 7535-9744

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы увеличения пропускной способности пунктов пропуска за счет уменьшения времени простоя грузовых транспортных средств, определена необходимость совершенствования государственного регулирования в сфере модернизации пунктов пропуска, развития таможенных технологий и формирования цифровых платформ. Определена необходимость структуризации услуг транспортно-логистических посредников для определения уровня допуска к информационным системам.

Ключевые слова: пункты пропуска, время, операции, таможенные органы, цифровые технологии, транспортно-логистические посредники.

Формирование общего транспортно-логистического пространства в ЕАЭС рассматривается с точки зрения как физического развития отдельных объектов таможенно-логистической инфраструктуры, так и формирования единого цифрового пространства «бесшовной» логистики. Декларация «Евразийский экономический путь» на период до 2045 года предполагает координацию усилий государств-членов по увеличению пропускной способности существующих маршру-

тов [1], при этом согласно поручению Президента Российской Федерации приоритетным становится сокращение времени досмотра грузовых транспортных средств на границе [2, п. 20].

Согласно представленному на официальном сайте Евразийской экономической комиссии [3] информационно-аналитическому материалу о состояниях, динамике и тенденциях развития таможенной инфраструктуры, а также пунктов пропуска, расположенных на основных международных транспортных коридорах можно сделать вывод, что наблюдается сложная, неоднозначная ситуация на транспортно-логистическом рынке, которая определяется различными трендами – уменьшением (а иногда и полным запретом) товаропотока с Европейскими странами и существенным ростом внешнеэкономических операций на направлении Юго-Восточной Азии, Каспийского региона (таблица 1, 2).

Таблица 1 – Количество транспортных средств, перемещаемых через пункты пропуска Российской Федерации за 2022-2023гг. (составлено по [3])

Вид транспорта	Въезд в РФ		Выезд из РФ	
	2022г.	2023г.	2022г.	2023г.
Морской транспорт, всего из них:	50 112	98 696	50 005	83 069
морское судно	37 624	39 584	37 636	38 732
автомобиль	12 434	59 083	12 316	44 308
ж/д состав	54	29	53	29
Железнодорожный транспорт	24 129	26 502	30 913	26 844
Автомобильный транспорт	4 272 278	3 630 254	4 429 331	3 438 815
Воздушный транспорт	84 787	105 850	94 243	105 228

Таблица 2 – Основные тенденции развития транспортно-логистической инфраструктуры (фрагмент, составлено на основе [3])

Объект международного транспортного коридора (МТК)	Цель развития
МТК Восток-Запад	
Таможенная инфраструктура морских пунктов пропуска	Сопряжение с китайской инициативой «Один пояс, Один путь»
Пункты пропуска Северного морского пути	Включение в логистические цепочки возможностей Северного морского пути
Модернизация ЖДПП, МАПП	Увеличение пропускной способности пунктов пропуска на границе с Китаем в 6 раз, на границе с Монголией в более чем в 2 раза
БАМ и Транссиб	
Расширение, в том числе формирование двухпутных участков, железнодорожной инфраструктуры	Увеличение пропускной способности более чем в 2 раза

Объект международного транспортного коридора (МТК)	Цель развития
Формирование трех евразийских меридианов с выходом 1) до иранского порта Бендер-Аббас, 2) на Китай и Монголию, 3) до Тихого океана из Якутии	Увеличение скорости доставки

Реализация проектов, связанных с модернизацией пунктов пропуска и формированием отдельных объектов транспортно-логистической инфраструктуры, являются основой «для внедрения бесшовных транспортных путей и развития логистических цепочек», в том числе для роста пропускной способности Восточного полигона к 2032 году до 255 млн. тонн (при существующих 158 млн. тонн) [3].

Однако, не стоит забывать о концепции «интеллектуального пункта пропуска», предполагающего развитие неинтрузивного контроля, внедрения принципа «одного окна – одной остановки» с последующим переходом к безостановочному прохождению всех видов государственного контроля. Развитию современных таможенных технологий на пространстве ЕАЭС в части развития единой системы таможенного транзита, организации оперативного обмена информацией между таможенными службами государств-членов, для Российской Федерации – повышение значимости института уполномоченных экономических операторов, бездекларационное взаимодействие, выпуск до подачи декларации на товары, прямая выгрузка на транзит и др.

Реализации информационного взаимодействия всех заинтересованных сторон транспортно-логистического рынка предполагается посредством создания цифровой платформы, объединяющей различные сервисы.

Таким образом, можно утверждать, что развитие международного транспортно-логистического рынка должно быть основано на трех «китах» государственного регулирования при организации и осуществлении контроля в пунктах пропуска (участия):

- оценка необходимо-достаточного уровня финансирования модернизации существующих пунктов пропуска до интеллектуальных, определение потребности в модернизации;
- нормативно-правовое регулирование применения современных таможенных технологий, разработка технологических схем для каждого отдельного пункта пропуска;
- создание транспортно-логистической цифровой платформы с государственным регулированием доступа, контролем информации, а также обеспечивающей взаимодействие государства и бизнеса.

Остановимся на создании национальной цифровой транспортно-логистической платформы, рассматриваемой как механизм реализации транзитного потенциала Российской Федерации, эксперимент по присоединению к которой запущен с августа 2024 года [4]. Участниками цифровой платформы должны стать

государственные контрольные органы, уполномоченные на осуществление соответствующего вида контроля при организации экспортно-импортных поставок, а также транспортно-логистические посредники.

С 1 октября в пункте пропуска «Тагиркент-Казмаляр» начинает работать в экспериментальном режиме интегрированная система пропуска, предполагающая сбор и обмен данными для всех видов государственного контроля, связанная с существующей системой межведомственного взаимодействия и направленная на реализацию принципа «одно окно — одна остановка». Система предполагает автоматический сбор и анализ данных с систем распознавания государственных номерных знаков, фиксации времени нахождения в пункте пропуска, видеонаблюдения, определения весогабаритных параметров, потокового ИДК, сканирования днища, радиационного контроля, выгрузки данных с навигационных пломб и иных систем по требованию государственных контрольных органов [5]. Данная система станет частью национальной цифровой платформы, так как предполагает наличие возможности передачи сведений во внешние информационные системы.

Для подключения транспортно-логистических посредников к национальной системе Регламентом [4] предполагается возложение на них обязанностей по соблюдению требований по защите информации. Однако, на наш взгляд требуется обязательное уточнение уровня доступа для соответствующего посредника в зависимости от оказываемых в системе поставки услуг. Следовательно, требуется систематизация услуг посредников с точки зрения их взаимодействия с государственными контрольными органами как в пунктах пропуска, так и при совершении операций с экспортно-импортными товарами.

Например, на наш взгляд, существенным является структуризация посредников на следующие три категории:

1. Услуги, связанные с совершением таможенных операций: подготовку декларации на товар с комплектом сопроводительных документов (в зависимости от категории товара); подачу декларации на товар; определение кода товарной номенклатуры на товар; калькуляцию и уплату таможенных платежей.

2. Услуги, связанные с размещением товара на специализированном складе (СВХ, таможенный склад и т. д.): хранение товара, складская обработка товара при постановке товара на склад или выдаче товара со склада; сортировка, взвешивание товара; подготовка товара к досмотру (выборка товара, перемещение к месту проведения досмотра); погрузо-разгрузочные работы.

3. Услуги по транспортировке товаров отдельно по территории ЕАЭС и по территории иностранного государства.

Таким образом, в условиях цифровизации государственное регулирование должно быть направлено как на снижение времени на совершение операций в пунктах пропуска, так и на обеспечение информационной безопасности сведений об участниках поставки экспортно-импортных товарах.

Список источников

1. Декларация о дальнейшем развитии экономических процессов в рамках Евразийского экономического союза до 2030 года и на период до 2045 года «Евразийский экономический путь» от 25.12.2023 // Правовой порта Евразийского экономического союза. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/01543175/ms_26122023 (дата обращения: 15.09.2024).

2. Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию от 29 февраля 2024 года // Официальный сайт Президента России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759> (дата обращения: 15.09.2024).

3. Информация о состоянии, динамике и тенденциях развития таможенной инфраструктуры. Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. Департамент таможенной инфраструктуры // Таможенное сотрудничество. [Электронный ресурс]. URL: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_tamoj_infr/01191/1Activity_2CID_3RLC_4CID.php (дата обращения: 15.09.2024).

4. Регламент информационного взаимодействия между Министерством транспорта Российской Федерации и участниками эксперимента по созданию, апробации и внедрению информационной системы «Национальная цифровая транспортно-логистическая платформа» для оформления перевозок грузов. Утвержден заместителем Министра транспорта Российской Федерации 16 августа 2024 года // Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://mintrans.gov.ru/activities/297/367/documents> (дата обращения: 15.09.2024).

5. Об утверждении Типовых рекомендаций к проектированию и строительству автомобильного пункта пропуска через государственную границу Российской Федерации и типовых решений по техническому оснащению пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации, включая информационное обеспечение и информационную модель строительства. Приказ Министерства транспорта № 169 от 22.04.2022 // Официальный сайт ФГКУ Росгранстрой. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosgranstroy.ru/storage/document/4/2176/hqxdahdbcoexy325k3b5osggllcdkasb.pdf> (дата обращения: 15.09.2024).

УДК 005.8

Исследование особенностей и проблем проектного управления в IT-индустрии

Прокошев Михаил Александрович

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
mi-prokoshev@yandex.ru

Четыркина Наталья Юрьевна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 7598-9954, dept.keik@uneccon.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается роль IT-сферы в контексте креативных индустрий. Анализируются вызовы и проблемы, с которыми сталкиваются менеджмент IT-компании в управлении проектами, а также причины обращения к современным методами

и технологиям. Обсуждаются примеры успешных методик, использование нестандартных подходов для успешного управления проектами IT-индустрии и формирование связи: компания – отдел проектов – потребители.

Ключевые слова: проектный менеджмент, управление IT-проектами, IT-индустрия, UX/UI, методы и подходы, HR- digital, пользовательский опыт.

В современном мире информационные технологии играют ключевую роль во всех сферах деятельности. В связи с этим управление проектами в IT-индустрии приобретает особую значимость. В данной статье мы рассмотрим специфику управления проектами в этой отрасли и основные подходы к их реализации.

Также стоит упомянуть, что IT-сфера, согласно международному классификатору «ООН», является частью большой Индустрии Креатива. Поэтому, несмотря на свою наукоемкость и точность – особенно в процессах написания кода – эта индустрия требует не только практического, но и творческого подхода. В свою очередь это добавляет все новые параметры, которым стоит уделить внимание, создавая и управляя проектами.

Проекты в IT-индустрии имеют ряд особенностей, которые необходимо учитывать при управлении ими. К ним относятся:

- Высокая скорость изменений и инноваций. Технологии развиваются очень быстро, поэтому проекты должны быть гибкими и адаптивными к изменениям внешней среды.

- Сложность и масштабность проектов. IT-проекты часто являются сложными и масштабными, требующими координации работы множества специалистов и ресурсов.

- Высокий уровень неопределённости. В IT-индустрии часто возникают ситуации, когда невозможно точно предсказать результаты проекта или его стоимость. [1]

В настоящее время на первый план в оценке итогов работы IT-проектов выходит пользовательский опыт. Под термином «пользовательский» принято понимать широкий спектр всевозможных взаимоотношений. Сюда входят и общепринятые: компания-заказчик (B2B), компания-клиент (B2C), клиент-клиент (C2C). Но также добавляются новые, которые характерны для IT-проектов: менеджер продукта-разработчик, команда supply (поддержка бизнеса)-клиент; менеджер проекта-дизайнер и т.д. Поэтому на передний план выходит такое понятие как соотношение UX/UI: важность пользовательского опыта и графического дизайна в IT-проектах. [2]

В современном мире информационных технологий пользовательский опыт (UX) и графический дизайн (UI) играют ключевую роль в успешном развитии IT-проектов. Если углубленно рассматривать UX/UI в IT-проектах, то деление будет следующим:

1. UX:

- Тестирование удобства пользования;
- Информационная архитектура;
- Определение сценариев поведения пользователя;

- Каркасная структура и прототипирование сайта/приложения;
 - Исследования направлены на понимание поведения пользователей.
2. UI:
- Визуальная часть дизайна сайта/приложения;
 - Определение стиля/цветовой гаммы;
 - Отрисовка графики;
 - Создание макетов и шаблонов;
 - Отрисовка всех элементов и фрагментов.
 - UX – это процесс взаимодействия пользователя с продуктом или услугой.

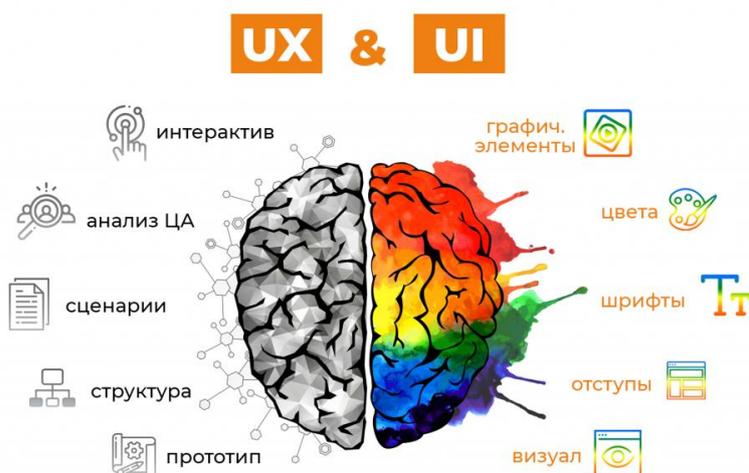


Рисунок 1 – Соотношение UX/UI в проектах

Он включает в себя все аспекты, начиная от первого контакта с интерфейсом до завершения взаимодействия. UX важен для создания удобного и интуитивно понятного продукта, который будет привлекать и удерживать пользователей.

UI – это визуальное оформление продукта, которое включает в себя шрифты, цвета, иконки и другие графические элементы. Хороший UI делает продукт привлекательным и удобным для использования, способствует быстрому пониманию его функций и облегчает взаимодействие пользователя с продуктом.

UX/UI оказывают значительное влияние на успех IT-проекта. Хорошо проработанный UX обеспечивает удобство использования продукта, что приводит к повышению удовлетворённости пользователей и увеличению их лояльности. В свою очередь, качественный UI делает продукт визуально привлекательным и запоминающимся, что способствует его продвижению на рынке. Таким образом – залог пользовательского успеха IT-проекта заключается в грамотном сопряжении и использовании всех преимуществ обеих сторон.

Рассмотрим основные инструменты и программы, которые помогают разработчикам и менеджерам создавать качественные UX/UI, а также работать над проектами. Наиболее подходящие из них:

- Sketch: инструмент для создания прототипов и UI-дизайна.
- Adobe Photoshop: программа для редактирования изображений и создания иконок.
- Figma: онлайн-инструмент для совместной работы над дизайном интерфейсов.
- Платформа «Яндекс 360» и «Яндекс Концепт» – новый сервис от компании Яндекс. Отечественный аналог сервиса Miro – интерактивной доски для совместной работы над проектами. [4]

Возвращаясь к основам проектного менеджмента, стоит упомянуть, что основные методики активно используются в работе над IT-проектами. Рассмотрим некоторые из них:

- Agile-подход. Этот подход предполагает разделение проекта на небольшие итерации, каждая из которых завершается выпуском продукта или услуги. Это позволяет быстро реагировать на изменения и адаптироваться к ним.
- Scrum-подход. Scrum основан на принципах Agile и предполагает использование временных рамок (спринтов) для выполнения задач. Команды работают над небольшими задачами, а в конце каждого спринта проводится демонстрация результатов.
- Kanban-подход. Kanban фокусируется на визуализации процесса работы и устранении препятствий на пути к завершению проекта. Команды используют доски задач для отслеживания прогресса и оптимизации рабочего процесса. [1]

Какой именно подход выбрать – остается на усмотрение менеджера, однако в настоящее время все чаще встречается мультизадачность и выбор нескольких путей. Так менеджеры IT-проектов берут лучшие методики из каждого подхода и используют их синергию для достижения поставленных целей.

Также, говоря об успешном управлении проектами, не стоит забывать и компетенции менеджера проекта, который, несмотря на все технологии и подходы играет ключевую роль. Менеджер проекта в IT-индустрии должен обладать рядом специфических навыков и компетенций. К ним относятся:

- Знание технологий и инструментов. Менеджер должен хорошо разбираться в технологиях, используемых в проекте, чтобы эффективно координировать работу команды.
- Коммуникационные навыки. Важным аспектом управления проектами является общение с командой, клиентами и другими заинтересованными сторонами. Менеджер должен уметь слушать, объяснять и убеждать.
- Гибкость и адаптивность. В условиях высокой скорости изменений и неопределённости менеджер должен быть готов быстро реагировать на новые обстоятельства и вносить коррективы в план проекта.

Развивает и поддерживает кадровую составляющую направления IT-индустрии новое направление HR- digital [3].

Подводя итог можно сказать, что для успешного управления IT-проектами необходимо использовать подходящие подходы и методы, а также обладать высококвалифицированными кадрами и передовыми инструментами. Хорошо про-

рабочий UX обеспечивает удобство использования продукта, а качественный UI делает его визуально привлекательным и запоминающимся. Сочетание и использование лучших методик подходов и инструментов позволяет создать продукт, который будет востребован на рынке. Только так можно выживать и эффективно осуществлять проекты на рынке высокой конкуренции IT-индустрии.

Список источников

1. Ганина, Г. Э. Управление инновационными проектами / Г. Э. Ганина, С. В. Клементьева. – Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)", 2014. – 40 с. – ISBN 978-5-7038-4020-7. – EDN ZCLCFJ.
2. Четыркина, Н. Ю. Управление качеством и удовлетворенность потребителя : учебное пособие / Н. Ю. Четыркина, А. Д. Колбина. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. – 86 с. – ISBN 978-5-7310-6096-7. – EDN YZPKBV.
3. Прокошев М.А. Особенности совершенствования качества кадрового потенциала организации на основе цифровых технологий / М.А. Прокошев, Н.Ю. Четыркина. // Первая ступень в науке: Сборник трудов по результатам работы XII Международной научно-практической студенческой конференции. – Вологда – Молочное: ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2024. – 314 с. – ISBN: 978-5-98076-390-9 – EDN: UWSZYI.
4. Яндекс 360 – Пространство для решения ежедневных задач // официальный сайт – [Электронный ресурс]. URL: <https://360.yandex.ru/> (дата обращения: 25.09.2024).

УДК 338.3

Использование отраслевых стандартов при разработке платформенных приложений IoT

Пучков Александр Игоревич

аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
SPIN-код: 5824-4798, Itworkpuchkov@ya.ru

Аннотация. В статье представлены основные предпосылки использования отраслевых стандартов при разработке платформенных приложений IoT. ISA-95 или ГОСТ Р МЭК 62264-1-2010 необходим для организации и стандартизации информационного обмена между функциями управления производством. При следовании стандарту и построении данных на основе объектных моделей возможна унификация интеграций, как следствие этого – ускорение получения бизнес-выгод за счет снижения сроков на внедрения платформенных решений в предприятия.

Ключевые слова: цифровая платформа, объектная модель, цифровая трансформация, цифровой проект, классификатор, ИТ-система.

В последние годы одним из основных факторов популяризации внедрение цифровых платформ – это решение задач цифровой трансформации, где основная задача цифровой трансформации – это не только про технологии и их внедрение,

это комплексная трансформация компании со сменой бизнес-модели, которая позволит ей быстро адаптироваться к новым условиям, а лучше начать задавать свои новые тренды.

Цифровая трансформация нефтегазовых компаний – это интеграция цифровых технологий в бизнес-модель и ее изменение посредством приложений, использующих большие данные, интернет вещей (IoT), облачное хранение, связь и искусственный интеллект (ИИ) и т.д., с целью создания серьезных изменений в операционной схеме и повышения стоимости компании. Основная цель цифровой трансформации нефтегазовых компаний заключается в создании экосистемного направления задачами которого будут цифровые модели управления и платформы, позволяющих оперативно и точно получать сведения об объектах месторождений, нефтеперерабатывающих заводов, логистических цепочек и т.д. Для ускорения внедрения промышленных платформ и их сервисов необходимо базироваться на отраслевых стандартах, например, как ISA-95 или ГОСТ Р МЭК 62264-1-2010.

Цель исследования описать использование отраслевого стандарта ISA-95 при разработке платформенных приложений, как поиск точек повышения эффективности внедрения в процессы предприятий.

Проведение исследования обусловило необходимость использования рационально-логических методов научного познания и эмпирического метода, а именно интервьюирование экспертов в области отраслевых стандартов по интеграции систем управления предприятием, что позволило описать использования стандартов для повышения эффективности внедрения платформенных приложений.

Отраслевой стандарт ISA-95 или ГОСТ Р МЭК 62264-1-2010 необходим для организации и стандартизации информационного обмена между функциями управления производством. При разработке учитывались потребности прикладных решений на базе прикладных платформ автоматизируемой предметной отрасли. При следовании стандарту можно ответить на следующие вопросы:

1. Как определить доступные мощности производства;
2. Где возможно сокращение времени производственного цикла;
3. Как эффективно используются активы предприятия;
4. Как повысить эффективность оперативного управления и цепочки поставок.

То есть концептуальные различия между корпоративной системой управления и производственной заключается в том, что первые отвечают на вопрос: «Как эффективно используются мои запасы?», где вторые: «Где мои запасы в целом?».

ISA-95 или ГОСТ Р МЭК 62264-1-2010 стандартизирует производство на основе описания предметной области и функций в предметной области посредством объектных моделей. Подобная концепция описания данных на основе объектных моделей широко применима в платформе ZIIOT. В данной платформе возможно создать онтологическую единую объектную модель «ЕОМ», в которой будут храниться все данные производства, и они могут быть переиспользованы как в корпоративных, так и производственных системах управления.

Основной деятельностью «ЕОМ» выступает процесс описания и классификации объектов предметной Области – например, если речь идет о сложном производстве – рассматривается как внесение упорядочивания в представления об определенной области или сфере деятельности. В этом смысле под классификацией следует понимать разделение множества объектов предметной области на подмножества на основании их сходства или различия в соответствии с принятыми методами классификации, моделью деятельности предприятия или организации и целью моделирования. Классифицируемыми объектами предметной области могут быть производственные процессы и операции, продукция предприятия, оборудование и т. п.

В результате классификации объектов ОМ формируется классификатор предметной области. Под классификатором понимается систематизированный свод наименований объектов классификации, признаков классификации, классификационных группировок, характеристик групп объектов и их кодовых обозначений. Сложность формирования классификатора состоит в том, что он, с одной стороны, должен быть одновременно доступен для однозначного и непротиворечивого восприятия человеком, с другой – должен быть машиночитаемым. Машиночитаемость предполагает, что классификатор может быть реализован с помощью различных программных средств платформы ZIoT, в том числе с помощью иерархии объектов, и в определенных ситуациях могут применяться автоматические программные алгоритмы [1]. В итоге согласно стандарту для управления производством необходимо его описать в моделях «ЕОМ», а именно в моделях оборудования, материалов, процессов и операций, чтобы выполнить следующие цели и задачи «ЕОМ»:

Цели создания «ЕОМ»:

1. Обеспечение интеграционного взаимодействия между системами – снижение затрат на реализацию интеграций при создании продукта
2. Объединение источников информации в единую взаимосвязанную структуру – снижение затрат, связанных с ошибками при сборе данных и принятии некорректных управленческих решений
3. Единая точка и правила описания ресурсов и деятельности предприятия – снижение затрат на развитие и поддержку структурированно описания
4. Объединение информации о планах и фактах единой моделью деятельности предприятия – снижение трудозатрат на выполнение план-факт анализа, повышение эффективности процесса управления производством

Задачи, решаемые «ЕОМ»:

1. Классификация ресурсов предприятия, для обеспечения единого подхода при получении информации по ресурсам цифровыми продуктами
2. Классификация деятельности предприятия, для обеспечения единого подхода при получении информации по деятельности предприятия цифровыми продуктами
3. Формирование моделей ресурсов предприятия, для описания ресурсов предприятия, задействованного в его деятельности, необходимого для работы цифровых продуктов

4. Описание деятельности предприятия, необходимое для работы цифровых продуктов
5. Предоставить функционал ЗИОТ для решения задач «ЕОМ».
6. Реализация единой структуры хранения плановых, фактических показателей и их свойств, данных по возможностям технологических процессов и ресурсов предприятия
7. Реализация инструментов управления и изменения структурой данных предприятия

По стандарту функциональность «ЕОМ» предполагает хранение информации не только о процессах компании и доступных ей операциях, но и активов в распоряжении предприятия. Такая информация необходима для корректного составления модели процессов и операций и включает в себя ресурсные модели:

- 1) Оборудования;
- 2) Материалов;
- 3) Персонала.

Ресурсные модели на платформе ЗИОТ представлены в виде структурированной иерархии, содержащей взаимосвязи с классами элементов, относящимися к одному типу ресурса (оборудованию, материалу, персоналу), либо процесса, содержащему все возможные ресурсы в рамках этого процесса [2].

Взаимодействие моделей между собой можно представить укрупненной схемой на рисунке 1.

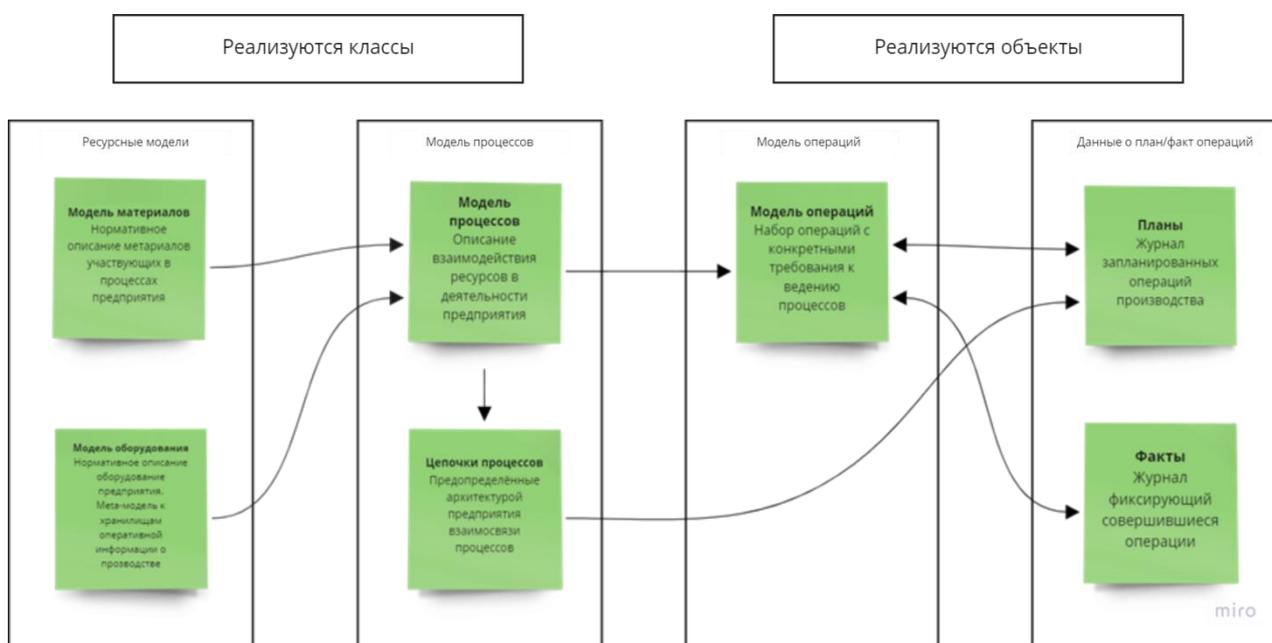


Рисунок 1 – Взаимодействие моделей

Процесс управления «ЕОМ» в платформе ЗИОТ по отраслевому стандарту ISA-95 или ГОСТ Р МЭК 62264-1-2010 выглядит следующим образом [3]:

1. Формируется описание предметной области на основе отраслевых шаблонов оборудования, материалов, процессов и операций

2. Далее создаются модели оборудования и материалов на основе отраслевых шаблонов

3. Третьим этапом формируются процессы ограничения, например на установке производства бензинов 10 нельзя выработать больше, чем 100 т бензина.

4. После помощью модели операций идет до уточнение всех действий в рамках процесса производства бензина.

По итогу создания «ЕОМ» всегда возможно ответить на следующие вопросы:

1. Какой процесс был задействован в определенный промежуток времени?
2. Какое оборудование и материалы были задействованы в процессе?
3. Какой результат мы получили по итогу завершения операций процесса.

Но если рассматривать в контексте цифровых продуктов на базе платформенных решений, созданных по стандарту, то одной из ключевых особенностей «ЕОМ» является предоставление унифицированного интерфейса обмена информацией с приложениями. Таким интерфейсом в ЕОМ является операция [4].

Например, система операционного планирования получает производственное задание, обращается к ЕОМ в модель операций и составляет пооперационное расписание. Система операционного учета обращается к «ЕОМ» и идентифицирует фактически совершенную операцию из перечня доступных в модели операций.

Система аналитики может обратиться к структурам хранения плановых и фактических операций «ЕОМ», получить данные, произвести необходимую аналитику.

В результате выполнения требований и рекомендаций отраслевого стандарта пользователи комплекса информационных систем получают:

- Единый инструмент описания объекта автоматизации.
- Источники данных собраны в единую, связанную между собой структуру.
- Планы и факты объединены единой моделью деятельности предприятия.
- Снижение трудозатрат на поддержку цифровых решений.
- Снижение трудозатрат на интеграции продуктов.

Список источников

1. Стандартизация Интернета вещей / М. Ю. Самсонов, А. Ю. Гребешков, А. В. Росляков, С. В. Ваняшин // Электросвязь. – 2013. – № 8. – С. 10-13. – EDN RAEBZR.
2. Тихвинский, В. О. Интернет вещей: международная стандартизация / В. О. Тихвинский, В. А. Коваль, Г. С. Бочечка // Электросвязь. – 2017. – № 2. – С. 20-25. – EDN XWVTQX.
3. ISA-95 // Руниверс [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--h1ajim.xn--plai/ISA-95#%D0%A1%D1%81%D1%8B%D0%BB%D0%BA%D0%B8> (дата обращения: 22.08.2024).
4. ISA95, Enterprise-Control System Integration // ISA. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.isa.org/standards-and-publications/isa-standards/isa-standards-committees/isa95> (дата обращения: 20.08.2024).

Гендерная политика Беларуси и Китая в контексте обеспечения качества жизни

Рачкевич Виктория Александровна

Институт экономики Национальной академии наук Беларуси

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного анализа гендерной политики Беларуси и Китая. Выявлены общие для стран проблемы в сфере достижения равенства полов, а также выделены достоинства государственных программ и планов развития в данной сфере. Сравнение гендерной политики разных стран имеет особое значение, т.к. позволяет улучшить управление качеством жизни населения путем выявления успешных практик.

Ключевые слова: гендер, гендерное равенство, положение женщин, гендерная политика, качество жизни.

Достижение гендерного равенства является одной из важных составляющих устойчивого развития и процветания страны. Устранение гендерных предубеждений и дискриминации, а также создание равных возможностей для самореализации мужчин и женщин необходимо для содействия экономическому и социальному прогрессу.

Цель исследования заключается в проведении сравнительного анализа гендерной политики Беларуси и Китая. Задачи исследования включают в себя сравнение положения Беларуси и Китая в сфере достижения равенства полов, а также используемых инструментов гендерной политики.

Согласно *индексу гендерного разрыва (Global Gender Gap Index)* Всемирного экономического форума, на протяжении 2015-2023 гг. Беларусь опережает Китай по достижению равенства полов (рис. 1). Данный показатель включает в себя оценку экономического участия и карьерных возможностей, образования, здоровья и продолжительности жизни, а также политических прав и возможностей. Индекс рассчитывается в диапазоне от 0 до 1, где 1 означает отсутствие гендерного разрыва, или полное равенство полов.

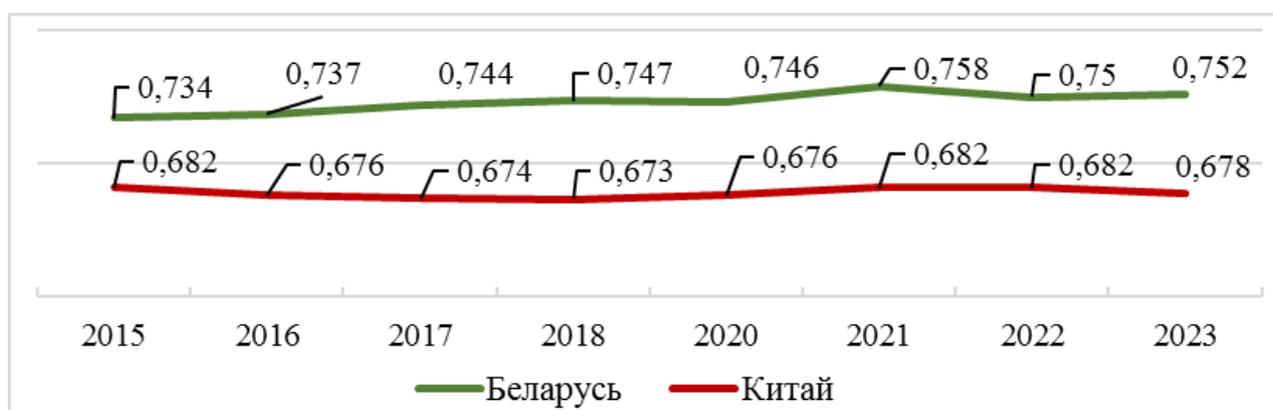


Рисунок 1 – Индекс гендерного разрыва, 2015-2023 гг. [10]

Индекс гендерных социальных норм (Gender Social Norms Index) демонстрирует распространенность гендерных предубеждений относительно способностей женщин и их роли в следующих сферах: политика (наличие у женщин тех же прав, что и у мужчин, необходимо для демократии; из мужчин получаются более хорошие политические лидеры, чем из женщин), образование (высшее образование более важно для мужчин, чем для женщин), экономика (мужчины должны иметь больше прав на работу, чем женщины; из мужчин получаются более хорошие бизнес-руководители), физическая неприкосновенность (муж может бить свою жену; аборт никогда нельзя оправдать). Исследование проводилось Программой развития ООН и включало в себя несколько волн. Последние данные по Беларуси относятся к шестой волне (2010-2014 гг.), а по Китаю – к седьмой (2017-2022 гг.). Для обеих стран характерна высокая доля людей, имеющих гендерные предубеждения, при этом среди мужчин они распространены больше (табл. 1).

Таблица 1 – Индекс гендерных социальных норм [7]

Данные	Беларусь			Китай		
	Всего	Муж.	Жен.	Всего	Муж.	Жен.
Численность людей, имеющих как минимум одно гендерное предубеждение (в %)	89,93	94,47	86,23	91,81	93,97	90,04
Численность людей, имеющих как минимум два гендерных предубеждения (в %)	71,7	84,52	61,26	68,42	74,30	63,61
Численность людей, не имеющих гендерных предубеждений (в %)	10,07	5,53	13,77	8,19	6,03	9,96

В Беларуси и Китае есть и другие общие проблемы в сфере достижения равенства полов (табл. 2).

Таблица 2 – Общие проблемы Беларуси и Китая в сфере достижения гендерного равенства [1, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 13]

Разрыв в продолжительности жизни	В 2021 году средняя продолжительность жизни при рождении среди мужчин составила 67,3 года, а среди женщин – 77,7 лет	В 2021 году средняя продолжительность жизни при рождении среди мужчин составила 75,5 лет, а среди женщин – 81,2 года
Разрыв во временных затратах на неоплачиваемую работу по дому	В 2015 году женщины тратили в 2 раза больше времени на неоплачиваемую работу по дому, чем мужчины	В 2018 году женщины тратили в 2,6 раза больше времени на неоплачиваемую работу по дому, чем мужчины
Малая доля женщин среди предпринимателей	В 2022 году доля женщин среди предпринимателей составила 36,4%	В 2015 году доля женщин среди предпринимателей составила примерно 25%

Гендерная проблема	Беларусь	Китай
Низкая представленность женщин в сфере инноваций	В 2022 году доля женщин среди работников, занимающихся научными исследованиями и разработками, составила 39,2%	В 2018 году доля женщин среди работников, занимающихся научными исследованиями и разработками, составила 26,8%
Домашнее насилие в отношении женщин	В 2021 году доля женщин среди лиц, подвергшихся насилию в семье, составила 78,7%	В 2023 году доля женщин среди лиц, подвергшихся насилию в семье, составила 63,8%
Низкая представленность женщин в технических науках	В 2022 году доля женщин, имеющих степень кандидата или доктора технических наук, составила 8,1%	В 2018 году доля женщин-академиков Китайской академии инженерных наук составила 4,9%

Одним из инструментов гендерной политики является создание и реализация программных документов в данной сфере. В Китае подобные документы принимаются с 2001 года и последним выступает *План развития китайских женщин на 2021-2030 гг.* В Беларуси последним принятым документом является *Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2021–2025 гг.* Несмотря на то что китайский план является более обширным по содержанию и включает большее количество направлений работы, в нем не содержится конкретная система показателей с целевыми значениями, а сами цели и задачи формулируются обобщенно: «улучшить», «повысить» и т.п.

В рамках таких направлений, как здоровье, образование, экономика, управление, социальное обеспечение, семья, окружающая среда и закон, осуществляется комплексная работа по улучшению положения женщин в Китае. Основные задачи включают обеспечение репродуктивного здоровья, внедрение гендерного равенства в образовательный процесс, обеспечение равного доступа к экономическим ресурсам, поддержку участия женщин в управлении, расширение охвата социального страхования, пропаганду семейных ценностей, содействие развитию медиаграмотности и реализации принципов гендерного равенства в законодательстве [11].

В белорусском плане представлено меньше направлений работы, однако он содержит систему показателей для отслеживания результативности и перечень конкретных мероприятий и исполнителей. Также документ отличается направленностью не только на женщин, но и на мужчин, что больше соответствует современной концепции гендерного равенства (табл. 3).

Таким образом, «Беларусь занимает более высокие позиции в рейтингах по гендерному равенству в сравнении с Китаем, имеет более конкретные программные документы в сфере гендерного равенства, отличающиеся направленностью не только на женщин, но и на мужчин» [2, с. 78]. Разработка подробных государственных программ и планов развития в сфере обеспечения гендерного равенства, позволяющих отслеживать эффективность проводимых мероприятий с помощью системы индикаторов, является важной составляющей управления качеством жизни населения.

Таблица 3 – Направления и задачи Национального плана действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2021-2025 гг. [4]

Направления	Задачи
Развитие институционального механизма по обеспечению гендерного равенства	Развитие механизмов обеспечения гендерного равенства путем внедрения элементов гендерного анализа при разработке законодательства и формировании государственных программ, совершенствования гендерной статистики
Выравнивание социально-экономических возможностей мужчин и женщин, содействие совмещению родительских и профессиональных обязанностей	Расширение возможностей занятости женщин, снижение профессиональной и отраслевой гендерной сегрегации, снижение двойной занятости женщин в пользу развития их личностного потенциала
Обеспечение гендерно-ориентированной охраны здоровья	Сокращение гендерного разрыва в ожидаемой продолжительности жизни, укрепление репродуктивного здоровья мужчин и женщин
Противодействие домашнему насилию и торговле людьми	Обеспечение комплексного подхода к организации работы по предупреждению домашнего насилия и оказанию помощи пострадавшим
Информационно-просветительское сопровождение мер, направленных на обеспечение гендерного равенства	Повышение осведомленности граждан по вопросам гендерного равенства и его влияния на жизнедеятельность общества

Список источников

1. Время на ведение домашнего хозяйства (неоплачиваемый труд) // Гендерная статистика Национального статистического комитета Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. URL: [\(http://gender.belstat.gov.by/economics/71?type=table®=\(T/F/M\):\(T\):\(T\):\(T\)\)](http://gender.belstat.gov.by/economics/71?type=table®=(T/F/M):(T):(T):(T)) (дата обращения: 01.12.2023).
2. Направления развития социальных инноваций на пути к достижению Республикой Беларусь целей устойчивого развития: опыт Китайской Народной Республики: научный доклад / А.Г. Боброва [и др.]; под науч. ред. А.Г. Бобровой; Ин-т экономики НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2024. – 104 с.
3. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2022 году // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/nauka-i-innovatsii/statisticheskie-izdaniya/index_71087/ (дата обращения: 04.12.2023).
4. О Национальном плане действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2021–2025 годы // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22000793> (дата обращения: 06.12.2023).
5. Распределение предпринимателей по полу // Гендерная статистика Национального статистического комитета Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. URL: [\(http://gender.belstat.gov.by/economics/220?type=table®=\(T/F/M\)\)](http://gender.belstat.gov.by/economics/220?type=table®=(T/F/M)) (дата обращения: 04.12.2023).
6. Численность лиц, подвергшихся насилию в семье // Гендерная статистика Национального статистического комитета Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. URL: [\(http://gender.belstat.gov.by/violence/209?type=lineChart®=\(T/F/M\)\)](http://gender.belstat.gov.by/violence/209?type=lineChart®=(T/F/M)) (дата обращения: 05.12.2023).

7. 2023 Gender Social Norms Index // United Nations Development Programme. [Электронный ресурс]. URL: <https://hdr.undp.org/content/2023-gender-social-norms-index-gsni#/indices/GSNI> (дата обращения: 01.12.2023).
8. Female entrepreneurs account for one quarter in China: white paper // China Daily. [Электронный ресурс]. URL: https://www.chinadaily.com.cn/china/2015-09/22/content_21947630.htm (дата обращения: 04.12.2023).
9. Gender Data Portal // The World Bank. [Электронный ресурс]. URL: <https://gender-data.worldbank.org/> (дата обращения: 01.12.2023).
10. Global Gender Gap Report // World Economic Forum. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/publications/series/global-gender-gap-report/> (дата обращения: 01.12.2023).
11. 中国妇女发展纲要 (2021—2030年) // 中华人民共和国国务院. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gov.cn/zhengce/content/2021-09/27/content_5639412.htm (дата обращения: 01.12.2023).
12. 中国社会中的女人和男人—事实和数据 (2019) // 国家统计局社会科技和文化产业统计司. [Электронный ресурс]. URL: <https://cnlgbtdata.com/files/uploads/2020/01/%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A4%BE%E4%BC%9A%E4%B8%AD%E7%9A%84%E5%A5%B3%E4%BA%BA%E5%92%8C%E7%94%B7%E4%BA%BA2019CN-final.pdf> (дата обращения: 04.12.2023).
13. 多維度查詢—家庭暴力事件通報被害人概況—國籍分 // 行政院性別平等 [Электронный ресурс]. URL: https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/Stat_Statistics_Query.aspx?sn=o7b87A7uTd%24gJSchHlujYA%40%40&statsn=XVqraRmlyXKm6grfpbu!WQ%40%40&d=m9ww9odNZAz2Rc5Ooj%24wIQ%40%40&n=302797&Create=1 (дата обращения: 06.12.2023).

УДК 332.1

Развитие инвестиционного потенциала как фактора устойчивого роста экономики макрорегиона (на примере СЗФО)

Рудницкий Алексей Витальевич

аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
lesha.rudnitskiy.96@mail.ru

Аннотация. Возникающие перед российской экономикой вызовы и угрозы (в большей степени санкционное давление), являются факторами негативного воздействия на инвестиционный потенциал территории, в связи с чем требуется формирование современной и эффективной системы управления, а также научно-методологическое и информационно-аналитическое обеспечение деятельности органов государственной власти. В работе проанализированы различные подходы к определению понятия «инвестиционный потенциал региона», выявлены ключевые факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность макрорегиона. Проведен анализ структуры и динамики инвестиций в основной капитал регионов СЗФО, определены лидеры и аутсайдеры по данному показателю. Особое внимание уделено влиянию санкций и процессов импортозамещения на инвестиционные процессы в округе. На основе полученных результатов сформулированы рекомендации по развитию инвестиционного потенциала СЗФО, направленные на обеспечение устойчивого социально-экономического развития макрорегиона.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, инвестиции, экономический рост, санкционное давление, макрорегион.

В условиях глобализации, усиления конкурентных факторов и санкционного давления, развитие инвестиционного потенциала становится ключевым элементом устойчивого роста экономики какой-либо территории. Инвестиции играют решающую роль в модернизации производственных мощностей, внедрении инновационных технологий и повышения качества жизни населения макрорегиона.

Анализ различных подходов к определению понятия «инвестиционный потенциал региона» позволил сделать следующие выводы: на сегодняшний день в как в нормативно-правовом поле, так и в экономической литературе нет общепринятого определения; во многих исследовательских работах наиболее фундаментальным определением авторы считают определение, предложенное И.М. Голлайдо [2, с. 119; 1, с. 77; 5], который под инвестиционным потенциалом региона понимает «...набор факторов, оказывающих прямое воздействие на макроэкономические характеристики региона и развитие в нем инвестиционных процессов» [5]; чаще всего выделяется стандартная и универсальная практически для каждого субъекта совокупность факторов (например, природно-ресурсный, финансовый, туристический и т. д.), позволяющих сделать вывод как о состоянии инвестпотенциала региона, так и его перспективах. Также важно отметить, что преобладающее число современных экономистов относят инвестиционный потенциал к одному из элементов инвестиционного климата, который в свою очередь в экономической литературе нередко выступает в качестве синонима понятия «инвестиционная привлекательность» [4].

Учитывая вышеизложенное, для достижения целей настоящего исследования под инвестиционным потенциалом региона нами понимается совокупность имеющихся в регионе экономических, социальных, природных (в том числе непосредственно земельных, т.е. земля как объект недвижимости), инфраструктурных и институциональных факторов, которые создают предпосылки и возможности для привлечения инвестиций в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития территории.

Северо-Западный федеральный округ (далее – СЗФО) – один из регионов-лидеров по вкладу в российскую экономику. Так, по итогам 2022 года показатель производства совокупного валового регионального продукта СЗФО (далее – ВРП) составил 13,5% [6]. В период 2008-2023 гг. в структуре экономики СЗФО не было кардинальных изменений, а отрасль обрабатывающей промышленности является ведущим сектором материального производства.

Вклад Санкт-Петербурга – основной экономики которого является развитая промышленность – в создание ВРП СЗФО по итогам 2022 года составил 59% (рис. 1).

Данный факт обусловлен тем, что в Санкт-Петербурге локализованы развитые предприятия обрабатывающей промышленности, существует региональная инвестиционная экосистема, а также инфраструктура, необходимая для поддержания капиталовложений.



Источник: составлено автором на основе [6].

Рисунок 1 – Структура инвестиций в основной капитал в разрезе по регионам СЗФО за 2023 г.

В результате список регионов СЗФО по объему инвестиций в основной капитал за 2023 год предсказуемо возглавил Санкт-Петербург (39%), следом за ним расположилась Ленинградская область (22%). Низкие показатели были зафиксированы у Псковской (2,5%) и Новгородской области (1,5%), что можно объяснить малым уровнем экономического развития [6].

Следует добавить, что доля Санкт-Петербурга, традиционно возглавляющего рейтинг инвестиционной привлекательности с показателем IC2 (т.е. высокий, 2-ой уровень) и занимающего более 1/3 от общего объема в структуре инвестиций регионов СЗФО, оказывает прямое и сильное воздействие на показатель корреляции, согласно которому Псковская область, обладающая наименьшей долей, попадает в группу IC7 [3].

По итогам 2023 года положительную динамику продемонстрировал показатель темпов роста инвестиционной активности регионов СЗФО (+4,3%), которому способствовал увеличивающийся внутренний спрос, а также появление или развитие уже имеющихся предприятий, специализирующихся на выпуске импортозамещающей продукции [8]. Тем не менее данный показатель в два раза ниже средних значений по РФ.

В таких регионах, как Вологодская и Мурманская области, чья экономика сконцентрирована на экспорте, индикатор объема инвестиций предсказуемо снизился на 13,3 и 9% соответственно, в то время как в Калининградской, Новгородской и Ленинградской областях наоборот значительно вырос – 42,7; 16,9 и 13,2 соответственно.

Что касается подушевых объемов инвестиций, то здесь однозначное первенство у Ненецкого АО, где зафиксировано практически девятикратное превышение среднего уровня данного показателя по стране и СЗФО. Обосновать это можно низкой численностью населения и отраслевой специализацией региона – нефтегазовый сектор с его инфраструктурой, стабильно получающий внушительные инвестиции. Другими регионами, вошедшими в тройку регионов-лидеров по подушевым объемам капиталовложений, стали Мурманская и Ленинград-

ская области (уровень также выше, чем в среднем по РФ). Инвестиционными приоритетами вышеуказанных регионов остаются проекты из разных сфер – пищевая промышленность (Ленобласть), развитие портовой инфраструктуры (с включением производств по производству сжиженного природного газа и газохимии), модернизация и строительство арктических портов. Аутсайдерами же являются Псковская и Новгородская области, чьи подушевые показатели объемов инвестиций в два раза меньше среднероссийского значения.

Таким образом, принимая во внимание данные исследования [6], можно сделать следующие выводы: в СЗФО на показатели экономической активности и инвестиционные процессы макрорегиона оказали негативное воздействие введенные в 2022-2023 гг. санкции, однако это стало толчком как для увеличения внутреннего спроса, так и более активного развития импортозамещения; современная структура экономики и уровень инвестиционной привлекательности регионов округа – факторы, оказавшие значительное влияние на тенденцию усиления территориального дисбаланса по индикатору распределения инвестиций в основной капитал; импортозамещение, развитие Северного морского пути, разворот на Восток, а также реализация масштабных инфраструктурных проектов – те немногочисленные мероприятия, которые позволяют экономике округа развиваться.

Для развития инвестиционного потенциала как каждого субъекта, так и СЗФО в целом, федеральному правительству и органам государственной власти субъектов необходимо использовать такие сильные стороны макрорегиона, как географическое расположение; разнообразие ресурсов; развитая промышленность (машиностроение, судостроение, химическая промышленность и т.п.); научный потенциал (большое количество университетов и исследовательских центров, способствующих инновациям). Особое внимание необходимо сосредоточить на возможностях, заключающихся в развитии туризма; инвестиций в технологии (увеличение интереса к IT и стартапам); экологических инициатив.

Проведенный анализ показал, что инвестиционный потенциал территории, являясь неотъемлемой частью ее инвестиционного климата, оказывает непосредственное влияние на устойчивое развитие экономики макрорегиона. На примере СЗФО в ходе исследования были определены факторы, воздействующие на его инвестиционный потенциал, обозначены перспективные отрасли инвестирования, отмечены проблемные области инвестиционной составляющей макрорегиона.

Список источников

1. Баран, Д. С. Формирование и развитие инвестиционного потенциала региона / Д. С. Баран, А. В. Бережной, Н.С. Сафонов // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 106-4. – С. 75-78 – DOI 10.18411/trnio-02-2024-194.
2. Двас, Г. В. Инвестиционный потенциал региона и методы управления его формированием и развитием / Е. Г. Цыплакова, М. В. Саргсян // Теория и практика общественного развития. 2023. № 6. С. 117-124. – DOI.ORG/10.24158/tipor.2023.6.14.
3. Константиныди, Х. А. Оценка инвестпривлекательности регионов России в контексте перехода к устойчивому развитию. / А. М. Пахалов, Е. Ю. Яковлева // XI ежегодный аналитический отчет. 30 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=102269&p=attachmentn> (Дата обращения: 10.09.2024).

4. Сериков, С. Г. Управление инвестиционным потенциалом региона : специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Сериков Станислав Геннадьевич ; ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет». – Благовещенск. 2020. – 24 с.

5. Сериков, С. Г., Целелев, О. А. Управление инвестиционным потенциалом региона. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2021. Сериков, С. Г. Управление инвестиционным потенциалом региона [монография] – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2021. 154 с.

6. Ускова, Т. В., Лукин, Е. В., Леонидова, Е. Г. [и др.]. Тенденции развития экономики регионов Северо-Запада России / под науч. ред. В. А. Ильина, Т. В. Усковой, Е. В. Лукина ; Вологодский научный центр Российской академии наук. – № 4. – Вологда : ВолНИЦ РАН, 2024. – 99 с.

7. Краткий статистический сборник // Петростат. – СПб., 2023. – 87 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://cedipt.gov.spb.ru/media/uploads/userfiles/2023/06/06/Статсборник.pdf> (Дата обращения: 14.09.2024).

8. Региональная экономика: комментарии ГУ. Доклада Банка России. 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/analyt-ics/dkp/reg_review/report_1223 (Дата обращения 11.09.2024).

УДК 006.015.5

**Программа стратегического развития
«Национального исследовательского университета «МЭИ»
на основе модели делового совершенства**

Русаков Илья Львович

заместитель директора программы развития «Национальный исследовательский университет «МЭИ», SPIN-код: 8326-3401, rusakovil@yandex.ru

Аннотация. Качество управление университетом характеризуется степенью достижения целей, стоящих перед университетом, в современных условиях достижения технологического суверенитета и лидерства. Качество управления выражается в виде высоких значений показателей основной деятельности университета, обеспечивающих его конкурентоспособность. Качество управления является ключевым фактором стратегического развития университета на основе современных методов менеджмента качества.

Ключевые слова: качество, модель, стратегия, самооценка, организационная диагностика.

Выработка стратегии организации, в том числе – образовательного учреждения, является одной из важнейших функций ее управления. Успешность выбора направления стратегического развития определяет возможность достижения организацией своих основных целей, определенных в соответствии с заявленной ее миссией [1].

Проблема определения стратегии развития университетов и ее основных параметров становится сложной и важной государственной задачей, так как роль и деятельность университетов в современных условиях значительно возрастает.

Президент России В.В. Путин в своем Послании Федеральному собранию 2021 года дал старт новой программе стратегического академического лидерства

(ПСАЛ «Приоритет – 2030»): «Начиная с текущего года не менее 100 вузов в субъектах Федерации будут получать гранты от 100 миллионов рублей и выше на открытие студенческих технопарков, бизнес-инкубаторов, обновление учебно-лабораторной базы и программ обучения» [2].

Приоритет-2030 – это самая масштабная в истории России государственная программа трансформации университетов. Разработана Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. «Приоритет 2030» позволит сконцентрировать ресурсы для обеспечения вклада российских университетов в достижение национальных целей развития Российской Федерации на период до 2030 года, повысить научно-образовательный потенциал университетов и научных организаций, а также обеспечить участие образовательных организаций высшего образования в социально-экономическом развитии субъектов Российской Федерации.

Цель программы – к 2030 году сформировать в России более 100 прогрессивных современных университетов – центров научно-технологического и социально-экономического развития страны, которые станут лидерами в создании нового научного знания, технологий и разработок для внедрения в российскую экономику и социальную сферу, обеспечат получение доступного качественного высшего образования в субъектах Российской Федерации.

Для того, чтобы обеспечить качество подготовки выпускников, обладающих высокой профессиональной квалификацией и необходимыми компетенциями, востребованными на рынке труда, отечественное университетское образование должно отвечать современным образовательным стандартам, которые предполагают эффективное управление вузом, основанное на принципах менеджмента качества. Одним из доступных и хорошо зарекомендовавших себя подходов к построению систем менеджмента качества является применение методов организационной самооценки на основе моделей делового совершенства [3].

Модели делового совершенства (организационной зрелости) в течение уже более 30 лет нашли широкое применение для решения задач повышения конкурентоспособности и развития образовательных организаций, позволяя на системном уровне осуществлять мониторинг и поддержку обеспечения качества подготовки своих выпускников в интересах ключевых заинтересованных сторон. Об активном применении образовательными организациями современных моделей организационной зрелости и их вкладе в развитие новых инструментов менеджмента, в разработку адаптивных моделей образовательной организации на основе базовых национальных и международных моделей, свидетельствует то, что образовательные организации неоднократно были победителями национальных и международных конкурсов в области качества [4].

Характеристики модели управления реализацией программы стратегического развития НИУ «МЭИ».

Модель управления Программой стратегического развития отработана в ходе реализации НИУ «МЭИ» Программы развития Национального исследовательского университета в период 2010 – 2019 гг., а также в ходе реализации Про-

граммы комплексного развития НИУ «МЭИ» 2014 – 2018 гг. и действующей Программы комплексного развития 2019 – 2024 гг., логичным расширением которой является Программа развития до 2030 г. в рамках Приоритет-2030.

Основные планируемые изменения в системе управления Университетом.

Планируемые изменения в системе управления НИУ «МЭИ» направлены на достижение ключевой цели – повышения эффективности деятельности всех структур Университета путем внедрения современных организационных, финансово-экономических и управленческих технологий.

Практика работ в период пандемии (2020-2021 гг.) продемонстрировала актуальность внедрения для управления университетом современных гибких инструментов менеджмента, обеспечивающих быструю адаптивную реакцию образовательной организации на внешние изменения. В качестве такого инструмента принято решение об использовании Модели EFQM версии 2020 года, которая удачно интегрирует традиционные подходы к управлению качеством и результативностью с методами современного менеджмента, ориентированными на понимание требований и ожиданий заинтересованных сторон, лидерство в своей экосистеме, выстраивание системных подходов к управлению изменениями, знаниями и инновациями, организационными трансформациями и производительностью. Модель EFQM 2020 строится на 7 базовых критериях и в полной мере согласуется с подходом выстраивания стратегии «Приоритет-2030».

Таким образом, будет осуществлён переход на инновационную модель менеджмента, включающую в себя управление созданием устойчивой ценности, включая процессы создания новых продуктов и услуг, их продвижения, оказанием образовательных услуг, научных исследований и инновационной деятельности, а также продвижением лучших практик в университете. Инновационная модель менеджмента позволит эффективно и в соответствии с современной практикой управлять развитием и поддержкой системы менеджмента качества, рисками, процессами организационной и цифровой трансформации и развития Университета, управления инновациями и технологиями замкнутого цикла, информацией и знаниями, ресурсами и вспомогательными процессами.

Применение инновационной модели EFQM 2020 в НИУ «МЭИ» обеспечивает целостность системы управления Университета, то есть интеграцию в одной системе возможностей управления развитием, стратегическими проектами и операционной деятельностью(4).

Взаимосвязи модернизации системы управления с целями развития Университета в сфере образования, научно-исследовательской деятельности, трансфера знаний и технологий, коммерциализации разработок, молодежной политики.

Трехуровневая структура новой модели EFQM 2020 позволяет установить в программе развития НИУ «МЭИ» ясные взаимосвязи между целями и политиками по направлениям, подходами по их реализации и достигнутыми результатами, отражающими как уровень достигнутых показателей, так и восприятие заинтересованных сторон:

- в сфере образования – определена образовательная политика и определены ключевые приоритеты и направления ее реализации. В рамках модели МЭИ определен набор ключевых процессов, поддерживающих их реализацию. Эти процессы определяют взаимодействие с ключевыми заинтересованными сторонами процесса (потребители, ППС, партнеры и поставщики, регулирующие органы и т.п.), процессы создания, продвижения и реализации образовательной услуги, использованию лучших практик в области образования, а также процессы управления системой менеджмента качества образования и управления ресурсами. По всем процессам этой подсистемы определены ключевые показатели, согласованные со стратегией в этой области и изучается восприятие ключевых заинтересованных сторон (в том числе через социологические исследования);

- в сфере научно-исследовательской деятельности – определены ключевые стратегические цели, направленные на обеспечение ведущих позиций в отрасли энергетики и других высокотехнологичных отраслях экономики: расширение и развитие междисциплинарных исследований; сотрудничество с промышленными компаниями и формирование международных исследовательских сетей. Для успешной реализации поставленных целей Университет поддерживает подходы по расширению научно-производственной кооперации; укреплению академической и исследовательской репутации; кадровому обеспечению; совершенствованию инфраструктуры научных исследований;

- в сфере трансфера знаний и технологий, коммерциализации разработок – НИУ «МЭИ» нацелен на реализацию перехода к модели университета предпринимательского типа «Университет 3.0», что требует реализации целей по подготовке кадрового резерва исследователей и преподавателей с предпринимательскими навыками; развития научно-технических заделов с высоким коммерческим потенциалом и прорывных научных тематик в рамках ключевых направлений; формирования инновационной системы НИУ «МЭИ», включая ключевых участников инновационной деятельности; создание и развитие научно-образовательного энергетического кластера по генерации, передаче и потреблению различных видов энергии на базе экспериментальной ТЭЦ МЭИ. Для реализации этих целей Университет поддерживает подходы с использованием информационной системы «кВт идей»; программ научных исследований «Энергетика»; отраслевого научно-образовательного энергетического кластера мирового уровня «Энергетика и электрификация»;

- в сфере молодежной политики – в рамках модели управления НИУ «МЭИ» цели молодежной политики поддерживаются через ряд мероприятий и подходов, направленных на поддержку деятельности студенческих сообществ через сеть ключевых подходов, включая проведение научных мероприятий для студентов, поддержку трудоустройства, развитие взаимодействия Студенческого конструкторского бюро МЭИ с ключевыми партнерами, вовлечение студентов в инновационную деятельность, организацию грантов для поддержки научной работы и т.д.

Взаимосвязи модернизации системы управления в контексте мероприятий по интеграции Университета с другими университетами, научными и иными организациями.

В ходе реализации Программы развития до 2030 г. НИУ «МЭИ» предполагается интеграция Университета с другими научно-образовательными и производственными организациями через совместное участие в консорциумах, что отразится в модернизированной системе управления следующим образом:

- будет сформирован Координационный Совет, в состав которого войдут представители Университета, а также участников консорциумов, участвующих в реализации мероприятий Программы развития НИУ «МЭИ» до 2030 г., задачей которого будет обеспечение согласованных действий участников, направленных на достижение установленных целей;
- будет обеспечена интеграция информационных систем участников консорциумов с целью повышения качества взаимодействия;
- будет разработана специализированная цифровая платформа для обеспечения эффективного совместного использования научно-образовательной инфраструктуры участников консорциумов.

Список источников

1. Российские университеты в условиях цифровизации: математические и инструментальные методы оценки качества управления / Е. М. Анохина, В. А. Бакотин, Н. Б. Болдырева [и др.]. – Москва : Издательство Проспект, 2019. – 896 с. – ISBN 978-5-392-29930-0. – EDN ICVOSR.
2. Послание Президента РФ Федеральному Собранию 2021 года. // Российская газета, № 87, 22 апреля 2021.
3. Маслов, Д. В. Стратегическое развитие вуза с применением модели EFQM / Д. В. Маслов, Ю. В. Вылгина, Ю. В. Грубова // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2012. – № 2. – С. 91-94. – EDN OWZWXD.
4. Трехуровневая система планирования и организационной диагностики на основе моделей зрелости в НИУ "МЭИ" / Н. Д. Рогалев, С. В. Белоусов, И. Л. Русаков, А. А. Сафонов // Стандарты и качество. – 2022. – № 5. – С. 96-101. – DOI 10.35400/0038-9692-2022-5-65-22. – EDN BKQQSU.

УДК 65.01

Принципы проектного управления в современных стандартах

Рыкова Юлия Алексеевна

доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 9030-2870, rykova.ua@unecon.mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные принципы, сформулированные к проектному менеджменту в современных методологиях и стандартах. Целью является сравнительный анализ рассматриваемых методологий. Основные принципы отражают единый подход к управлению проектами независимо от используемой методологии.

Ключевые слова: проектный менеджмент, принципы, стандарты, гибкий подход, классический подход к управлению проектами.

В современном мире способность адаптироваться к внешним условиям и развиваться становится для многих организаций залогом успеха. Об адаптивности, гибкости, устойчивом развитии написано множество отечественных и зарубежных статей, разработаны стандарты, в т.ч. международные. К одной из устойчивых практик следует отнести рекомендации МС ИСО 9004:2018, где рассматриваются предпосылки и условия создания качественной организации. При этом под «качеством организации понимают «степень, с которой присущие организации характеристики удовлетворяют потребностям и ожиданиям ее потребителей и других заинтересованных сторон для достижения устойчивого успеха» [1]. При этом определение того, что необходимо для достижения устойчивого успеха, отдается на усмотрение организации.

Устойчивый успех организации основан на стратегическом планировании, постановке целей, и формулирования и выполнения проектов по развитию компании.

В части проектного управления сформулированы ряд методологий таких, как PMBoK7, ИСО серии 21500, PRINCE2, P2M, ГОСТ 58184 и другие.

Все перечисленные стандарты основаны на ценностно-ориентированном подходе. В общем виде ценность определяется как «значимость, важность или полезность чего-либо» [2]. При реализации проектного подхода важно учитывать ценность проекта для каждой из заинтересованных сторон.

Для устойчивости бизнеса в настоящее время наиболее широко используется гибкий подход к управлению проектами. Для понимания различия в подходах, используемых в наиболее распространенных методологиях, обратимся к таблице 1, в которой сделана попытка сравнения принципов, сформулированных в PMBoK7, в манифесте Agile [3] и в 7 версии методологии PRINCE2 [4]. Что касается международного стандарта ИСО 21500, в нем собственно принципы по управлению проектами сформулированы не были, но на основе требований, мы выделили акценты, на которые можно ориентироваться, используя данный подход. Также были использованы принципы, сформулированные в стандартах ИСО в рамках концепции Всеобщего управления качеством, которые на наш взгляд, непосредственно связаны с проектным подходом, являющимся частным случаем процессного подхода.

Необходимо отметить, что методология, представленная PMBoK 7, равно как и другие перечисленные методологии (кроме Agile манифеста) применяются независимо от отрасли, размера или подхода к поставке (классического, адаптивного или Agile, гибридного). Такой эффект достигается посредством формулирования общих областей, практик, актуальных для всех без исключения проектов. К ним относится управление рисками, работа с заинтересованными сторонами, особенности работы в команде.

Собственно принципы адаптивного подхода представлены в Agile манифесте. При этом из таблицы видно, что все перечисленные методологии используют принципы адаптивности, гибкости при работе с проектом. Также одинаково делается акцент на ценности и результате проекта.

Таблица 1 – Сравнение принципов PMBoK7, манифеста Agile, ИСО 21500 и PRINCE2

N	PMBoK7	Манифест Agile	ИСО 21500	PRINCE2
1	Быть исполнительным, уважительным и заботливым управляющим	Команды, которые организуются сами, создают лучшие технические решения	Вовлечение персонала	
2	Создавать среду, способствующую сотрудничеству между членами команды проекта	Чтобы привлечь профессионалов, их надо мотивировать сolidанием лучших условий и полным доверием	Четкое разграничение широкого спектра ролей	Определенные роли и обязанности
3	Результативно вовлекать заинтересованные стороны			
4	Фокусироваться на ценности	В приоритете – удовлетворение нужд клиента Критерий прогресса – действующий продукт	Акцент на ценность и выгоду проекта	Фокус на продукте
5	Распознавать, оценивать взаимодействия и реагировать на них	Системный анализ и последующая коррекция работы способствуют улучшению эффективности; обмен информацией производят путем непосредственного общения		Постоянная оценка целесообразности
6	Демонстрировать лидерские модели поведения		Принцип лидерства руководителя (куратора)	
7	Адаптировать с учетом контекста	Менять требования желательно на последних этапах разработки так, чтобы заказчик мог обойти конкурентов	Адаптация с учетом внешних и внутренних факторов; принцип постоянного совершенствования	Адаптация к внешним условиям и типу проекта

N	PMBoK7	Манифест Agile	ИСО 21500	PRINCE2
8	Обеспечивать качество в процессах и фокусироваться на результатах	Проект становится гибче, если постоянно делать акцент на качестве и техническом совершенстве	Принцип непрерывного мониторинга проекта и оценки эффективности;	Управление по стадиям
9	Уметь работать в сложных условиях	Простой подход позволит уменьшить ненужную работу		
10	Оптимизировать реакции на риски	Системный анализ и последующая коррекция работы способствуют улучшению эффективности	Управление рисками и их минимизация	Учет предыдущего опыта; управление по исключениям
11	Концепции адаптируемости и устойчивости	Для устойчивой деятельности необходима поддержка постоянного темпа работы	Адаптация с учетом внешних и внутренних факторов	
12	Способствовать изменениям для достижения предполагаемого будущего результата	Менять требования желательно на последних этапах разработки так, чтобы заказчик мог обойти конкурентов	Управление изменениями	
13		Функционирующие продукты нужно выдавать за минимальное время		
14		Обязательна совместная работа с клиентом от старта до ниша	Охват деятельности не только в рамках проекта, но и в предшествующих и последующих этапах	
15		Обмен информацией производят путем непосредственного общения		

Отдельно хотелось бы отметить важность выстраивания командной работы и влияния человеческого фактора на результат, важности лидерства руководства, что отмечается во всех рассматриваемых методологиях – с некоторыми акцентами на самоорганизующиеся команды в Agile-манифесте, роли руководителя проекта – в PMBoK, роли и обязанности в PRINCE2.

Для выбора подхода к управлению проектами в настоящее время разработаны различные модели, такие как Stacey Complexity Model, Agile suitability model и др. В целом следует отметить, что элементы гибкой модели целесообразно использовать и при классическом подходе. Высокая мотивированность персонала, системный анализ, поддержка постоянного темпа работы – что сформулировано в манифесте, также актуальны и для классического подхода.

Таким образом, границы между предиктивным и адаптивным подходами сегодня становятся все более размытыми. Например, использование элементов подхода SCRUM, который относится к адаптивным методам, таких как ежедневные встречи команды, использование канбан доски, актуально и жизненно необходимо и для любого проекта с классическим подходом, т.к. улучшает коммуникативные навыки, увеличивает скорость обмена информацией, и в целом, благоприятно влияет на творческий процесс создания нового, уникального продукта.

Список источников

1. ГОСТ Р ИСО 9004-2019 Менеджмент организаций. Качество организации.
2. PMBoK7 Руководство к своду знаний по управлению проектом и Стандарт управления проектом. Седьмое издание.
3. основополагающие принципы Agile-манифеста. [Электронный ресурс]. URL: <https://agilemanifesto.org/iso/ru/principles.html> (Дата обращения 07.10.2024).
4. 7 принципов технологии управления проектами PRINCE2. [Электронный ресурс]. URL: <https://projecto.pro/blog/theory/tehnologiya-upravleniya-proektami-prince2/> (Дата обращения 07.10.2024).

УДК 338.2

Аспекты стратегической импровизации как инструмента в развитии организации в условиях цифровой экономики

Саркисян Элен Михайловна

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 3883-9446, sarkisian.elen@mail.ru

Аннотация. Исследование в статье выстраивает логическую цепочку в поиске наиболее доступного и актуального инструмента планирования развития организации в условиях высокой турбулентности экономики. Рассмотрены основные аспекты стратегической импровизации и подобраны актуальные национальные проекты, позволяющие реализовывать инновационную стратегию развития в компании.

Ключевые слова: стратегическое развитие, стратегические решения, конкурентоспособность, планирование, стратегический менеджмент, стратегическая импровизация, цифровая трансформация.

В современном мире все предприятия так или иначе сталкиваются с общей проблемой устойчивого развития и осуществления эффективной деятельности. Руководители этих предприятий находятся в постоянном поиске лучших и действенных инструментов, позволяющих решать те или иные проблемы, которые могут возникнуть внезапно. Для этого и требуется изучение и разработка стратегии, согласованной с основными целями и задачами организации. При этом важно отметить, что существуют разные виды стратегий со своими особенностями и кругом проблем, на решение которых нацелена компания. В условиях быстро меняющихся темпов и процессов экономики образуются ситуации, требующие комбинирования сразу нескольких существующих стратегий и исследований потенциальных возможностей таких сочетаний, к примеру, для уменьшения времени на принятие эффективных решений.

Если обратиться к классической теории менеджмента, то стоит отметить, что стратегическое планирование – это логическая система, основанная на рациональном мышлении. Но в то же время планирование – это искусство прогнозирования, грамотного исследования и расчета. Стратегия развития выстраивается по принципу иерархии, при этом на ее уровень и степень интеграции влияет тип и размер организации [1].

Стратегия развития организации реализуется в два этапа:

1. Стратегическое планирование – включает разработку стратегий, например, финансовая или маркетинговая стратегия компании.
2. Курс стратегического управления – включает в себя реализацию выбранного плана во времени, обработку стратегии в зависимости от новых обстоятельств.

Курс стратегического развития начинается с принятия стратегических решений, и при правильном применении они позволяют организации сохранять конкурентную позицию, а также согласовывать внутренние операции с внешней средой и противостоять угрозам и вызовам. Эффект от принятия стратегических решений может нести и обратный характер из-за их масштабности, одно неудачно принятое решение способно привести к краху организации или корпоративному кризису.

Экономические потрясения приходили и уходили на протяжении всей истории, тем не менее стратегические решения необходимо принимать независимо от них, так как традиционные процессы принятия решений теряют свою актуальность в условиях растущей скорости воздействия внешней среды. Стратегический подход – это искусство прогнозирования, а в бизнесе – это способ действий, необходимый для достижения главной цели в условиях нехватки ресурсов.

На практике принято выделять три формы стратегий развития компании: 1) общая; 2) корпоративная; 3) конкурентная. Корпоративная стратегия относится к среде, в которой работает компания, в то время как конкурентная страте-

гия определяет основу, на которой компания может быть конкурентной. Принятие стратегических решений имеет пять характеристик:

- 1) Масштабность, рискованность и трудность в отмене;
- 2) Долгосрочность последствий;
- 3) Источник организационного обучения;
- 4) Связующее звено между продуманной и формирующейся стратегией;
- 5) Роль в развитии индивидуальных менеджеров.

Необходимо также отметить, что принятие стратегических решений – это особый тип решения, основанный на совокупности предпринятых действий, выделенных ресурсов и созданных прецедентов. Этот процесс характеризуется новизной, сложностью и открытостью, а также тем фактом, что организация обычно начинает с небольшого понимания ситуации принятия решения, с которой она сталкивается, или пути к ее разрешению, и имеет лишь смутное представление о том, каким может быть это решение и как оно будет оцениваться при его разработке.

Одним из актуальных подходов в стратегических решениях на сегодняшний день считается стратегическая импровизация [4]. Данная концепция усиливает конкурентные преимущества организаций, борющихся за выживание в современной турбулентной среде, поскольку она обеспечивает гибкость и приспособляемость. Импровизация определяется как действие, предпринимаемое в различных ситуациях в режиме реального времени, которое предполагает большую степень спонтанности и креативности, а это значит, что она может быть одним из лучших способов устранения напряженности в организации.

На наш взгляд, стоит рассматривать стратегическую импровизацию как поведенческую стратегию, которую используют при реагировании на неопределенность, нехватку времени и ресурсов. Важно отметить, что концепция стратегической импровизации еще развивающаяся область исследований в менеджменте, которая занимается поиском решений о том, как организации адаптируются к динамике текущей среды.

Целями стратегической импровизации являются:

- 1) Повышение эффективности;
- 2) Создание ценности для компании с точки зрения последующего управления изменениями и модифицирования для внедрения лучших практик, а также повышения гибкости и инновационного развития;
- 3) Помощь руководству организации в определении оптимального набора ИТ-возможностей для развития;
- 4) Быстрое адаптирование организаций к меняющимся требованиям рынка и экономики.

Из этого можно сделать краткий вывод, что организация может сознательно использовать импровизацию в качестве продуманной стратегии, чтобы избежать длительного и дорогостоящего процесса планирования, но следует разумно использовать подход в конкретных обстоятельствах для достижения положительного результата в условиях высокой турбулентности экономики.

Если рассматривать основные аспекты стратегической импровизации, то можно выделить следующее [4]:

1) Стратегическая бдительность – это ментальная ориентация, позволяющая оценивать окружающую среду на постоянной основе, а не по необходимости.

2) Стратегическая гибкость – это способность организации оценивать возможности и использовать их в своих интересах посредством долгосрочного планирования и внедрения бизнес-изменений быстро и эффективно по мере необходимости.

3) Минимальная структура. Успех организации в условиях высокой динамики зависит от того, как она использует элементы, способствующие процессу быстрого реагирования на непредвиденные обстоятельства, или так называемые открытые структуры, или микроструктуры, где такие структуры создаются на основе четких стратегических намерений, наличия ряда простых правил и большой степени личной свободы.

4) Привлечение ресурсов – это умение использовать конкретный ресурс из имеющихся для решения неожиданно возникающих проблем;

5) Организационная память. Это база знаний, основанная на декларативной и процедурной памяти с целью дальнейшего использования при принятии решений. Стратегическая импровизация выигрывает от процедурной и декларативной памяти.

Когда затрагивается тема турбулентности российской экономики, параллельно проводится линия развития национальной цифровой экономики. В этих условиях организации все больше подвержены выбору стратегий, нацеленных на их реконструкцию для быстрого реагирования на внешнюю среду и технологические изменения. Исходя из проведенного исследования, можно выделить стратегическую импровизацию в качестве эффективного инструмента взамен масштабных многоуровневых стратегий планирования организации, так как значительно легче внедрить стратегическую импровизацию и постепенно наращивать скорость цифровой трансформации для достижения необходимого уровня развития и конкурентоспособности. Так же ранее было отмечено, что именно стратегическая импровизация является помощником в руководстве ИТ-возможностей компании, а также источником организационной памяти, которая формируется на базе данных. С помощью такого инструмента организации смогут расширить свою операционную память большим объемом новой информации и опыта, которые в дальнейшем станут ресурсом и проработанным методом на пути реализации наиболее востребованной информационной стратегии развития компании [1].

Расширение исследований, практик использования и создание условий внедрения стратегической импровизации в качестве инструмента развития организации возможно на основе общей платформы, позволяющей собрать воедино опыт апробирования данного инструмента компаниями различных отраслей, находящихся на пути цифровой трансформации. На данный момент подобной платформой может стать новый синергетический проект по развитию цифровой экономики страны АНО «Цифровой горизонт», которому дали старт лидеры отраслевых сегментов в Москве на Международном форуме «Российская энергети-

ческая неделя – 2024». «Цифровой горизонт» интегрирует лучшие практики инновационной стратегии развития частного и государственного секторов, что позволит не только эффективно разрабатывать и внедрять новые технологии, но и делать это на основе национальных интересов, обеспечивая независимость и безопасность критической инфраструктуры. Это не просто платформа для обмена идеями, а центр, где изучаются, создаются и реализуются стратегии и инструменты, меняющие цифровой ландшафт страны. [2]. Основное преимущество новой экосистемы – сильные учредители – производитель микроэлектроники НТЦ «Модуль», IT-лидер Frplus, проектно-монтажный центр «Авангард», представляющие ключевые сектора экономики: от микроэлектроники до проектирования и интеграции высокотехнологичных решений.

Проект должен способствовать достижению национальных интересов страны и ее устойчивому развитию посредством выявления актуальных потребностей рынка, объединения заказчиков и поставщиков, решений, а также разработки и реализации актуальных стратегий для организаций, соответствующих федеральной повестке [3].

Список источников

1. Зюкин, Д. А. Актуальность разработки корпоративной стратегии развития предприятия в современных условиях / Д. А. Зюкин // Вестник науки. – 2024. – Т. 3, № 5(74). – С. 114-125. – EDN APDQBS.
2. Крупнейшие российские компании в рамках РЭН-2024 объявили о создании экосистемы «Цифровой горизонт» // Ведомости. [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2024/09/27/ (дата обращения: 29.09.2024).
3. Цифровой горизонт // Цифровой горизонт. [Электронный ресурс]. URL: <https://horizontdigital.ru> (дата обращения: 29.09.2024).
4. K. Saurav. «Strategic Decision Making and Strategic Decision Practices in Intelligent Organizations: A Review». International Journal of Business & Management Research (IJBMR). vol. 12, iss. 2., p. 31-39, 2024, doi.org/10.37391/ijbmr.120202.

УДК 338.2

К вопросу проблематики развития кибер-физических систем в здравоохранении

Свистунов Лев Олегович

аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
e-mail: ertfds111@yandex.ru

Аннотация. В последние годы Здравоохранение 4.0 (применение технологий четвертой промышленной революции в здравоохранении), вызывает повышенный интерес исследователей теоретиков и практиков во всем мире. Совокупность развивающихся ныне или только проектируемых технологий Здравоохранения 4.0 находят свое воплощение в медицинских кибер-физических системах (МКФС). Данная статья имеет своей целью представить систематиче-

ский обзор последних тенденций, ключевых ограничений и областей применения Healthcare 4.0 с точки зрения медицинских кибер-физических систем. Результаты данного исследования в дальнейшем позволят проанализировать отечественный опыт и инновационные решения основных проблем создания и внедрения кибер-физических систем в здравоохранение.

Ключевые слова: здравоохранение 4.0; управление в здравоохранении; инновационное управление; инфраструктурные решения; медицинские кибер-физические системы.

Здравоохранение 4.0 (Healthcare 4.0, далее в тексте З4.0) — это реализация концепции ускорения медицинских инноваций при одновременном повышении эффективности ухода за пациентами. Здравоохранение 4.0 относится к недавним прорывам в области медицины благодаря внедрению систем автоматизации, управления и обработки информации. Здравоохранение 4.0 интерпретируется как расширенная взаимосвязь между кибернетическими и физическими аспектами, которая обеспечивается инновационными информационно-коммуникационными технологиями, такими как Большие данные, Интернет вещей (IoT) и облачные вычисления [1, 2]. Именно интеграция этих технологий формирует системы З4.0, которые обеспечивают персонализированную медицинскую помощь в режиме реального времени пациентам, врачам и лицам, осуществляющим тот или иной уход за больными [3].

Подобные технологические инновации открывают огромные возможности для инноваций, предполагают решения невыполнимых ранее задач с точки зрения обеспечения здоровья и качества жизни человека, эффективности и инновационности труда медицинского персонала. З4.0 расширяет возможности традиционной медицинской системы, что помогает разработать стратегию поддержки с точки зрения предоставления качественной медицинской помощи удаленно и в режиме реального времени [4]. Целью З4.0 является улучшение качества обслуживания пациентов, укрепление здоровья, контроль затрат и удовлетворенность качеством сервиса медицинского учреждения. Это в свою очередь включает в себя развертывание возможностей управления данными и обеспечивает гибкость доступа к информации независимо от местоположения объекта. Такие революционные изменения могут оказать значительное влияние на каждый аспект общества.

Кибер-физические системы (КФС) – неотъемлемая часть системы З4.0, которая соединяет физический и виртуальный миры [12]. В западной литературе (по крайней мере во франкоязычной и англоязычной) чаще всего можно встретить аббревиатуру MCPS (Medical cyber-physical systems или медицинские кибер-физические системы). Элементы этой системы все чаще внедряются в тех или иных больницах для предоставления услуг неизменно высокого качества, однако на данном этапе технического развития все еще в тестовом режиме.

В последние годы наблюдается значительный рост разработок в сфере интеллектуальных носимых устройств, датчиков, счетчиков и целого ряда специализированных медицинских устройств (как портативных, так и вживляемых). Все они так или иначе являются составной частью совокупности технологий, именуемой в большинстве источников, как «Интернет вещей» (далее по ходу работы будет использоваться общепринятая аббревиатура IoT).

Со временем система здравоохранения неотвратимо превратится в сложную и постоянно растущую кибер-физическую систему. В целом здравоохранение все больше полагается на медицинские системы и взаимосвязанные устройства по удовлетворению индивидуальных потребностей пациентов в конкретных обстоятельствах.

Предлагаемые архитектуры современными теоретиками и практиками архитектуры МКФС довольно ограничены, несмотря на растущую популярность и актуальность данной сферы.

Ванг разработал предложил защищенную архитектуру МКФС на основе интегрированной платформы WSN (Wireless Sensor Network)-cloud [3].

Банерджи разработал и описал мультиагентную киберфизическую систему «CPS-MAS» (комплексное решение для моделирования и анализа киберфизических систем в медицине). Оно включает в себя различные интерпритации сложных задач анализа и моделирования взаимодействий между медицинскими устройствами и организмом человека. Указанным автором рассматриваются транспортные задержки, нелинейные характеристики и нетривиальные взаимодействия во время работы устройств в сети. На основе собственной разработки Банерджи представил модель доставки лекарств для химиотерапии и обезболивания [9].

Ву предложил концепцию МКФС, основанной на сервис-ориентированной архитектуре (SOA), без предоставления полного архитектурного контекста [4].

Л. Силва и соавторы представили архитектуру медицинских киберфизических систем, которая может помочь разработчикам создавать тестовые сценарии для своих приложений с использованием ранее проверенных моделей. Данное решение основано на компонентных моделях для моделирования работы медицинских устройств и данных пациентов. Медицинские рекомендации и клиническая база данных используются вместе со статистическими методами для создания регрессионных моделей, имитирующих показатели жизнедеятельности. Для проверки предлагаемых компонентов архитектуры авторы разработали контролируемые эксперименты с клиническими сценариями. Результаты этого исследования показывают, что подобные модели для сферы здравоохранения и МКФС являются многообещающей альтернативой для обеспечения качества МКФС и ПО, которые поддерживают их функционирование [8].

М. Реглер и соавторы разработали модель самозащитных МКФС. Даже в случае кибер-атаки эти системы продолжают обеспечивать клинические функции для пациентов. Предполагаемый в этой разработке мониторинг уязвимостей и подозрительного поведения, а также обмен информацией о злоумышленниках может способствовать повышению безопасности, а переключение между контекстно-зависимыми режимами безопасности обеспечивает гибкий способ защиты Интернета вещей МКФС как онлайн, так и оффлайн [9].

Указанные авторы не единственные кто работает в направлении построения и проектирования составных частей МКФС или же КФС в медицине в целом. Только в Google Scholar можно найти более 219000 публикаций на тему КФС, а про различные компоненты или проблемы с МКФС около 21000 (850 только за

2024 год). Однако, несмотря на это все еще наблюдаются целые комплексы проблем, не позволяющие всецело внедрить КФС в здравоохранение.

Для медицинских систем и устройств, основанных на архитектуре медицинских кибер-физических систем, перспективные области первоочередных исследований включают:

1. Разработка инновационных и безопасных систем сбора, анализа, синтеза и защиты медицинской информации пациента в КФС. Особенно важно обеспечить не только бесперебойный и безопасный информационный обмен, но и на уровне ИИ учитывать назначения разных схем лечения одному и тому же пациенту от разных врачей и т.д.;

2. В системах здравоохранения, которые будут основаны на базе кибер-физических систем, требуется разработка и внедрение инновационных экономически целесообразных сервисов, которые способны эффективно и бесперебойно обеспечить реактивный и синхронный характер взаимодействия кибер-физических сред. В результате структура этих устройств сможет быть достаточно высоко-динамичной и основанной на медицинских требованиях конкретного пациента, которые могут постоянно меняться. А это в свою очередь невозможно без инновационной технологической основы, которая сможет обеспечить гибкую конфигурацию встраиваемых систем с технологией управления ими и сетевым взаимодействием;

3. Применяемые информационные технологии должны быть способны оптимизировать и прогнозировать проведение лечения и удовлетворять разнообразные требования пациентов к применяемым устройствам и методам, оставаясь при этом высоко адаптируемыми к быстрым изменениям требований пользователей.

Кроме того, исследователям, теоретикам и практикам построения и внедрения подобных систем следует искать путь создания сбалансированных целостных МКФС, построенных на интерактивных операциях и интеллектуальных данных совершенно иного уровня, в рамках передовых достижений в области IoT, M2M (machine to machine), которая сама по себе является быстро развивающейся областью с многочисленными серьезными проблемами, которые характерны ранним этап жизненного цикла технологий. Эти проблемы включают:

1. Недостаточная теоретическая, эмпирическая и технико-технологическая база интеграционных облачных вычислений в M2M -системах;

2. Поддержка интеграции устройств M2M друг с другом или с более крупными системами (другими КФС или их элементами) требует продвинутых навыков системной интеграции;

3. Создание систем M2M с использованием сложных ячеистых сетей является дорогостоящим и сложным процессом, требующим обширных исследований;

4. Все еще остро стоят проблемы сетевой безопасности, управления энергопотреблением, ресурсами, данными и их передачей, распределенным контролем в режиме реального времени, управления и модульного проектирования КФС. Например, сетевые технологии Bluetooth, ZigBee и Wi-Fi обычно работают

в одном и том же промышленном, научном и медицинском диапазоне частот (ISM- диапазон), что может привести к возникновению помех, способных повредить либо пациенту, либо самой КФС. В целом, специалистами в области КФС ведутся активные действия по направлениям обеспечения кибер и физическую безопасность, эффективной интеллектуальной коммуникации, контролю доступа, управление ключами, шифрованием и защищенными протоколами, поиску баланса между доступностью и конфиденциальностью данных, обнаружению, предотвращению или купированию физических и цифровых атак и т.д.;

5. Создание концептуальной кибер-физической архитектуры с передовым стеком инновационных, но уже проверенных и стандартизированных технологий, которая станет базой для медицинского интернета вещей (МIoT), целью которого является содействие преобразованию здравоохранения путем обеспечения безопасной интероперабельной клинической среды;

6. Наконец, одной из наиболее концептуальных проблем кибер-физических систем является моделирование интеллекта человека в ИИ.

В целом, хотя данные технологии хоть и находятся в весьма развитом состоянии относительно нынешних интеллектуальных систем или же просто оцифрованных процессов медицинского обслуживания, на фоне перспективного использования и возможностей КФС они только на начальном этапе своего формирования. Их развитие, стандартизация и распространение заинтересованными сторонами позволит реализовать истинный потенциал КФС в здравоохранении, который, бесспорно, поменяет всю эту отрасль.

Список источников

1. Mohsin AH, Zaidan AA, Zaidan BB, Albahri AS, Albahri OS, Alsalem MA, Mohammed KI. Real-Time Remote Health Monitoring Systems Using Body Sensor Information and Finger Vein Biometric Verification: A Multi-Layer Systematic Review. *J Med Syst.* 2022 Oct 16;42(12):238. doi: 10.1007/s10916-018-1104-5. PMID: 30327939.
2. Baronchelli, A., Ferrer-i-Cancho, R., Pastor-Satorras, R., Chater, N., and Christiansen, M. H., Networks in cognitive science. *Trends Cogn. Sci.* 17(7):348–360, 2023.
3. Wu, F. J., Kao, Y. F., and Tseng, Y. C., From wireless sensor networks towards cyber physical systems. *Pervasive Mob. Comput.* 7(4):397–413, 2021.
4. Wang J, Abid H, Lee S, Shu L, Xia F. A secured health care application architecture for cyber-physical systems. *arXiv preprint arXiv:1201.0213.* 2011.
5. Huebsch, N., and Mooney, D. J., Inspiration and application in the evolution of biomaterials. *Nature* 462(7272):426–432, 2019.
6. Otto, C., Milenkovic, A., Sanders, C., and Jovanov, E., System architecture of a wireless body area sensor network for ubiquitous health monitoring. *J. Mob Mult.* 1(4):307–326, 2022.
7. Riegler M., Sametinger J., Rozenblit J. W. Architecture for Self-protective Medical Cyber-Physical Systems //International Conference on Database and Expert Systems Applications. – Cham : Springer Nature Switzerland, 2023. – С. 57-66.
8. Silva L. C. et al. A model-based architecture for testing medical cyber-physical systems // Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing. – 2024. – С. 25-30.
9. Banerjee A, Gupta SK, Fainekos G, Varsamopoulos G. Towards modeling and analysis of cyber-physical medical systems. In Proceedings of the 4th International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies. ACM. 154, 2021.

Компетентность кадров и компетентность организации как инструмент обеспечения качества управления

Сиченко Наталия Степановна

начальник ОПКП, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, SPIN-код 7072-6633, sichenko.n@unecon.ru

Голдырева Юлия Эдуардовна

соискатель, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, dept.pkp@unecon.ru

Аннотация. Кадровое обеспечение компании является важнейшим стратегическим фактором ее устойчивого развития. Качественные и количественные персонала определяют возможность достижения экономических целей стратегии развития любой организации. В основе построения профиля компетентности как отдельно взятого работника, так и компании в целом, опирается на применение компетентностного подхода, раскрытии понятий компетенции компетентность.

Ключевые слова: компетенция, компетентность кадров, компетентность организации, управление качеством.

Формула успеха современного предприятия состоит из «20% коммерческого успеха и 80% – люди» [3], т. е. личностно-профессиональное развитие специалиста занимает ведущую роль в устойчивом развитии предприятий, обеспечении их конкурентоспособности.

Важным показателем конкурентоспособности организации выступает качество персонала, как совокупность свойств, отвечающих требованиям ее кадровой политики.

Кадровая политика является частью как производственной, так и инновационной управленческой политики в области качества, – поскольку осуществляется через систему кадрового обеспечения (оценку эффективности работы персонала, структурного подразделения, мотивации, личностного роста и т. д.).

Управление качеством представляет собой процесс обеспечения результатов деятельности организации, и определяет архитектуру и практическую реализацию принимаемых управленческих решений.

Система управления развития персонала тесно связана с системой кадрового обеспечения организации квалифицированными работниками. В свою очередь, обеспечение кадров базируется на методиках административного управления и системе компетентностного подхода.

Компетентностный подход является методологической базой системы образования, направленной на формирование и развитие научно-профессиональных компетенций молодого специалиста, с одной стороны, и составления профессиональных стандартов при раскрытии трудовых функций работника, с позиции рынка труда, – другой стороны.

В основе компетентностного подхода лежат такие системообразующие элементы как «компетенция», «компетентность», характеризующее разные сферы деятельности человека.

Следует отметить, что до 1990х «компетенция» и «компетентность» рассматривались исследователями как синонимы, исключительно с точки зрения выполнения работником определенных, стандартизированных трудовых функций [4]. Со второй половины 90х годов XX века «компетентность» стала рассматриваться как личностная категория, включающая такие дескрипторы как: мотивация, уверенность в себе и другие рамочные характеристики деятельности, а «компетенция» превратилась в единицу образовательной программы в ключе совокупности «знаний, способностей к действию, поведенческих моделей, структурированных сообразно с целью в данных обстоятельствах» [2].

В системе управления человеческими ресурсами компетенция составляет методологическую основу для построения модели компетентности работника – его профиля, в частности, и организации в целом.

Основными качественными элементами (набор гибких и профессиональных навыков), составляющими профиль компетентности, являются: креативность, критичность мышления, системное и аналитическое мышление, профессиональная интуиция и опыт, эмоционально-волевая устойчивость и др.

Структурные элементы компетентности предприятия опираются на методы и технологии оценки потенциала, анализа результатов и установления связи между профессиональными компетенциями и индивидуальной результативностью работника, или групп работников, разработкой и внедрением системы развития кадрового потенциала, системой мониторинга и контроля.

Исследователями системы управления персоналом выделяется три уровня компетентности:

- достаточный,
- желаемый,
- потенциально возможный.

Достижение третьего уровня выступает основным вектором (или стратегической целью) организации для обеспечения повышения уровня зрелости с одной стороны, и показателем высокого качества управления, с другой.

Таким образом, модель компетенций системы управления человеческими ресурсами предприятия можно представить как совокупность взаимосвязанных и взаимовлияющих подсистем – прием работника, ротация кадров, корпоративный кодекс, менеджмент качества, непрерывное образование (система ДПО), квалификационная структура (должностные обязанности), оценка профессионального уровня (аттестация), кадровый резерв.

При оценке компетентности организации и построения ее профиля, применяются различные методы и технологии, такие как: «360 градусов», тестирование, анкетирование, интервью, экспертная оценка, ассесмент-центр (деловая игра – тренинг, построенная на имитационном моделировании решения рабочих ситуаций), «control service».

В качестве примера метода ассесмент можно назвать модель Prosci. Метод признан специалистами как исключая субъективность и дающий высокий процент достоверности результатов. Тренинг базируется на оценке 5 компетенций, таких как:

- лидерство (управление изменениями на уровне топ-менеджмента),
- применение (методологическая база и инструменты, принципы управления),
- навыки (система развития и обучения персонала),
- стандартизация (механизмы и системы управления качеством),
- социализация (кадровая политика) [1].

Могут быть выбраны разные способы оценки – индивидуальная или групповая, как оценка сотрудника, так и оценка его работы.

Целостная картина результатов оценки компетенций представляется в матричной форме. Матрица компетенций позволяет корректировать систему развития человеческих ресурсов, перераспределять, создавать кадровый резерв. На основе анализа матрицы формируются рекомендации по развитию как отдельного работника, так и кадровой политики, и предприятия в целом.

Единственным недостатком ассесмент метода является его дороговизна и не пригодность для массовой оценки рядовых, линейных специалистов.

При оценке качества управления персоналом применяются такие методы и технологии как: детальный анализ системы управления, аудит (внутренний и внешний), метод экспресс-теста (strategium space score) и др.

Интерпретация оценки уровня развития компетентности позволяет спрогнозировать эффективность работы как отдельного специалиста в конкретной должности с учетом специфики компании, так и самой компании.

Выше сказанное позволяет сделать следующие выводы:

- Компетентность кадров и компетентность организации – это основа устойчивого развития предприятия к изменяющимся социально-экономическим условиям и турбулентности экономики.

- С позиции руководства организации компетенция выступает вектором стратегии развития предприятия, определяя направления его устойчивого развития в условиях турбулентности экономики.

- Качественные и количественные характеристики персонала определяют возможности достижения экономических задач стратегии развития предприятия: расширения производства, роста производительности, структурной перестройки и др.

Список источников

1. Оценка компетенций сотрудников: методы и возможности Mirapolis HCM // mirapolis.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mirapolis.ru/blog/metodi-ocenki-kompetencii/> (дата обращения: 25.09.2024).

2. Слободской, А. Л. Управление компетенциями / А. Л. Слободской, Я. Я. Клементовичус, О. Д. Смирнова. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2003. – 75 с. – EDN QQCHGR.

3. Шакун Ю.А. Профессиональные компетенции сотрудников, как инструмент конкурентоспособности организации // b-seminar.ru. [Электронный ресурс]. URL: www.ctgg.ru/b-seminar.ru/article/show93.htm (дата обращения: 25.09.2024).

4. Шапошников, К. В. Контекстный подход в процессе формирования профессиональной компетентности будущих лингвистов-переводчиков : специальность 13.00.08 "Теория и методика профессионального образования" : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шапошников Константин Владимирович. – Москва, 2006. – 216 с. – EDN NNТАЕР.

Изменения требований к системам качественного менеджмента в шестой редакции стандарта ISO 9001

Скрипко Лариса Евгеньевна

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Аннотация. До конца 2024 года планируется завершить пересмотр одного из наиболее популярных стандартов ISO 9001 на системы качественного менеджмента. Последний раз стандарт пересматривался в 2015 году и действует в настоящее время в пятой редакции. Однако новые требования, которые планируется внести в текст стандарта, носят весьма неоднозначных характер. Автором сделана попытка консолидировать новые требования, оценить возможности их применения и провести сравнение с декларируемыми целями пересмотра с учетом мнений иностранных и российских экспертов.

Ключевые слова: ISO 9001, системы менеджмента качества, климатические изменения, миссия, видение и ценности компании, социальная ответственность, устойчивость и непрерывность бизнеса.

Известно, что стандарты ISO серии 9000, идея разработки которых родилась в 1979, пересматривались пять раз. Первая редакция была принята в 1985-1987 годах, вторая – в 1994 году, третья – в 2000 году, четвертая – в 2005-2008 годах и пятая – в 2015 году [6]. В настоящий момент готовится к публикации шестая редакция стандарта, которая должна быть принята в конце 2024 года. Дважды в стандарт вносились кардинальные изменения – в 2000 и 2015 годах, которые коренным образом меняли представление собственников и руководителей организаций об эффективных подходах качественного менеджмента, при этом каждый раз вводился мораторий на пересмотр стандартов. Но только для последней редакции, текст которой до сих пор не согласован, характерны жесткие разделения во мнении экспертов в отношении ее содержания, что связано с некоторыми существенными проблемами.

Во-первых, пятая редакция – единственная, по которой дважды проводились голосования относительно необходимости пересмотра. Первое голосование проводилось в открытом формате в 2021 году, в результате которого с небольшим перевесом голосов было принято решение о продлении срока действия стандарта. Однако, в 2023 году было проведено повторное голосование уже в закрытом режиме, на основе результатов которого стандарт должен быть пересмотрен. Решение о пересмотре ISO 9001 было принято на заседании ISO/TC 176 в октябре 2023 года.

К основным причинам, обусловившим необходимость пересмотра, были отнесены:

- глобальные изменения мировой экономики;
- появление новых управленческих практик;
- рост значения цифровизации;
- необходимость учета целей устойчивого развития ООН;
- закрепление статуса технических правок, сделанных в 2024 году.

Однако следует отметить, что данные причины могут быть необходимым, но не достаточным условием для пересмотра стандарта ISO 9001.

Во-вторых, не смотря на официально декларируемый организацией ISO принцип открытости, CD (committee draft) версия стандарта, официально выпущенная 26 апреля 2024 года, впервые с момента существования стандартов не была опубликована для открытого обсуждения.

При этом согласно мнению экспертов [1], существенных изменений в требования стандарта в отношении систем качественного менеджмента внесено не было. Что ставит под сомнение необходимость форсирования пересмотра стандарта на основе вышеозначенных целей.

Рассмотрим те изменения, которые все же предполагается внести в текст ISO 9001.

Первое и достаточно важное – это изменение названия. До настоящего времени стандарт назывался «Системы менеджмента качества. Требования» (Quality managementsystems – Requirements), тогда как после пересмотра его название изменится на «Системы менеджмента качества. Требования и руководство по применению» (Quality management systems – Requirements with guidance for use). Предполагается, что о требования войдут в основной текст стандарта, а руководство по применению – в Приложения, тем не менее, возникают обоснованные сомнения в однозначности проведения сертификаций по подобному стандарту, поскольку сертификация касается только выполнения требований, а отделить их от руководств в стандарте симбиотического типа будет практически не возможно.

Еще одно изменение, вызывающее серьезные возражения со стороны экспертов [например? 3-4], – это внесение требований, связанных с климатической повесткой, которые уже присутствуют в тексте стандарта на основе публикации документа с техническими правками [7]. С одной стороны, эти изменения касаются только того, что организация должна определить, является ли изменение климата актуальной проблемой и существуют ли соответствующие требования у заинтересованных сторон организации (при этом в качестве одной из заинтересованных сторон организациям рекомендуется рассматривать предприятия по переработке отходов). Но, с другой стороны, ISO уже много лет как разработан и применяется стандарт 14001 «Системы экологического менеджмента. Требования» [8], в который включены все необходимые требования по управлению экологическими аспектами на системном уровне.

И, кроме того, ученые, занимающиеся изучением экологических проблем, пока не смогли ни доказать, ни опровергнуть того, что главной по весу причиной наблюдаемых сегодня изменений климата является именно антропогенная деятельность, хотя ее влияние отрицать невозможно. А тема изменения климата во многом является предметом спекуляций политического характера и используется в геополитике и государственном регулировании национальных экономик в качестве одной из возможностей введения экономических санкций [2-3 и другие].

Другим аналогичным по структурному характеру изменением является включение в область ответственности руководства требований к социальной ответственности, а именно – содействовать этике и добросовестности. Опять же ISO ранее был опубликован стандарт 26000 по менеджменту социальной ответственности [10], но в отличие от ISO 14001 стандарт 26000 не является стандартом требований и не предназначен для целей сертификации, то есть требования, которые в него входят не могут носить обязательного характера. К тому же следует отметить, что в проекте стандарта ISO 9001 шестой версии не дается ни определений этики и добросовестности, ни комментариев относительно реализации этой деятельности, что неизбежно приведет к возникновению дополнительных проблем при проведении сертификации.

Нельзя не затронуть и такое изменение как рекомендации компаниям рассмотреть возможности для повышения своей способности постоянно и стабильно производить продукцию и оказывать услуги после сбоев в работе. Данная рекомендация связана с требованиями соответствующего стандарта по обеспечению непрерывности бизнеса [9].

Таким образом, не сложно заметить, что три ключевых изменения ISO 9001 шестой версии связаны с включением (хоть и косвенно) в данный документ требований других стандартов ISO, что выглядит не просто сомнительно с точки зрения необходимости, но и показывает стремление организации ISO таким образом расширять рамки требований одного из самых популярных стандартов, продвигая на рынке менее популярные направления развития систем менеджмента.

Еще одним дополнительным требованием, которое должно появиться в новой версии ISO 9001 является определение, внедрение и совершенствование миссии, видения и ценностей организации, а также продвижение согласованной культуры качества. Не вызывает сомнений, что четкие, однозначно сформулированные миссия, видение и ценности необходимы каждой организации, ориентированной на долгосрочный успех [5], но необходимость включения указанных требований именно в стандарт на системы качественного менеджмента неоднозначна и необоснованна. Кроме того, существует еще и проблема формулировок: совершенно непонятно, как миссию и видение можно внедрять в организации? что представляет собой согласованная культура качества? и качества чего именно? Вопросы, которые разработчики стандарта оставили без ответа.

Следует отметить, что даже на основе такого краткого обзора изменений стандарта ISO 9001, видно, что форсированный пересмотр стандарта не связан с целями пересмотра, указанными выше, а новые или измененные требования выглядят весьма поверхностными и непроработанными. И совершенно невозможно не согласиться с представителями Российской Федерации, входящими в состав рабочей группы ISO/NC 176/SC 02/WG 29 «Пересмотр ISO 9001», что «спустя десятилетие и множество событий, которые предшествовали разработке новой версии, пересмотр должен носить более кардинальный характер» [1].

Список источников

1. ISO 9001:2025 уже в пути. Что нас ожидает? / А.В. Владимирцев, В.А. Дзедик, И.И. Чайка, Ю.М. Семенов // Стандарты и качество. – 2024. – №7. – С. 54-58.
2. Ершова, Ю.В. Дополнения в стандартах на системы менеджмента: «кто виноват?» и «что делать?» / Ю.В. Ершова // Методы менеджмента качества. – 2024. – №4. – С. 20-21.
3. Миллс, М. Какое отношение ISO 9001 имеет к изменению климата? / М. Миллс // Методы менеджмента качества. – 2024. – №4. – С. 14-18.
4. Пэрис, К. Стандарт ISO 9001:2015/Amd 1:2024: как реализовать дополнительные требования / К. Пэрис // Методы менеджмента качества. – 2024. – №4. – С. 22-25.
5. Скрипко, Л.Е. ISO 9001 версии 2015 года: проблемы, которые нам предстоит решать / Л.Е. Скрипко // Методы менеджмента качества. – 2015. – №7. – С. 20-27.
6. ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirements.
7. ISO 9001:2015/Amd 1:2024 Quality management systems – Requirements. Amendment 1: Climate action changes.
8. ISO 14001:2015 Environmental management systems – Requirements with guidance for use.
9. ISO 22301:2019 Security and resilience – Business continuity management systems – Requirements.
10. ISO 26000:2010 Guidance on social responsibility.

УДК 338.2

Риск-ориентированный подход к формированию стратегии инновационного развития предприятий фармацевтической отрасли

Степченкова Ольга Сергеевна

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Аннотация. В условиях высокой неопределенности и динамичных изменений современного рынка, фармацевтические компании сталкиваются с рядом значительных рисков, которые могут препятствовать успешной реализации их стратегий. На примере компании Pfizer, успешно внедрившей риск-ориентированный подход на основе методологии Agile-менеджмента, продемонстрирована эффективность данного подхода в условиях глобальной пандемии. Рассмотрены ключевые принципы управления рисками, а также их применимость к российской фармацевтической отрасли.

Ключевые слова: риск-ориентированный подход, фармацевтическая отрасль, инновационное развитие, управление рисками, agile-менеджмент, индустрия 4.0.

Фармацевтическая отрасль (ФО) играет ключевую роль в обеспечении здоровья населения, вносит вклад в реализацию национальных целей развития России, что делает её одной из наиболее важных и стратегически значимых сфер экономики. Однако современные условия ведения бизнеса в ФО характеризуются высокими уровнями неопределенности и разнообразными рисками, которые оказывают влияние на реализацию инновационных проектов. С учетом роста стоимости и снижения продуктивности исследований и разработок в фармацевтике, необходим системный риск-ориентированный подход (РОП) в управлении инновационным развитием предприятия, ключевым аспектом которого является повышение качества и количества новых фармацевтических продуктов без чрез-

мерного увеличения затрат на НИОКР [2]. Исследование [11] показало, что крупные фармацевтические компании должны принимать риски и инвестировать в небольшие инновационные подразделения для повышения успеха в клинической разработке, а готовность к риску показала значительную положительную связь с увеличением количества одобренных новых препаратов. В связи с этим, важность применения РОП при формировании стратегии инновационного развития предприятий в данной отрасли трудно переоценить.

РОП предполагает, что управление рисками является неотъемлемой частью процесса стратегического планирования и принятия решений в организации. Основные принципы такого подхода включают: идентификацию рисков, их оценку и ранжирование, разработку стратегии предотвращения рисков, мероприятия по мониторингу и контролю [3]. Идентификация рисков заключается в определении всех возможных рисков на ранних этапах разработки стратегии, что включает анализ внутренней и внешней среды предприятия, а также мониторинг изменений в законодательстве, технологиях и на фармрынке. Фармацевтические компании (ФК) сталкиваются с уникальным набором рисков, которые могут препятствовать реализации их стратегий. К таким рискам относят регуляторные, финансовые, технологические, конкурентные, риски, связанные с обеспечением защиты интеллектуальной собственности, и многие другие [1]. Например, к финансовым рискам относятся изменения валютных курсов, процентных ставок, снижение рентабельности, прерывание финансирования исследований. В ФО значительное внимание уделяется рискам, связанным с цепочками поставок, таким как колебания в поставках, нехватка материалов и сбои у ключевых поставщиков. Данные риски должны приоритизироваться по сравнению с операционными, финансовыми и спросовыми рисками [10]. В мировой ФО увеличивается объем аутсорсинга, что создает риски потери знаний и фрагментации инновационных процессов, что может привести к снижению эффективности разработки новых продуктов и увеличению времени вывода их на рынок [9]. В условиях растущей конкуренции и ужесточения требований со стороны регулирующих органов, управление рисками в R&D становится критически важным для разработки новых высокоэффективных молекулярных единиц. Современные подходы включают использование больших данных и искусственного интеллекта для анализа и минимизации рисков [12].

В 2020 году пандемия COVID-19 поставила перед ФК беспрецедентные вызовы, ответом на которые стали уникальные модели управления рисками, что сбалансировали финансовые, социальные и экологические аспекты деятельности [8]. Основными вызовами для компаний стали ограничения в производственной сфере, связанные с пандемией, и координация взаимодействий с местными организациями и органами власти [7]. Разработка эффективной и безопасной вакцины в кратчайшие сроки стала стратегической целью для ФК «Pfizer». При этом компания столкнулась с огромным количеством рисков, начиная от научных и технологических и заканчивая регуляторными и финансовыми. Применение риск-ориентированного подхода на основе методологии Agile-менеджмента позволила идентифицировать основные риски: 1) научные риски – неизвестность

относительно эффективности и безопасности новой технологии мРНК, которая была выбрана для разработки вакцины; 2) регуляторные риски – возможные задержки и проблемы с одобрением вакцины со стороны регулирующих органов в разных странах; 3) финансовые риски – высокие затраты на исследования и разработку (НИОКР), без гарантии успеха; 4) операционные риски – логистические и производственные проблемы, включая необходимость быстрой масштабируемости производства. «Pfizer» совместно с «BioNTech» разработали и внедрили адаптивную проектную модель, которая позволила оперативно реагировать на изменяющиеся обстоятельства и корректировать план действий по мере необходимости, что позволило ускорить процесс клинических испытаний и параллельно готовить производственные мощности. Компания приняла стратегическое решение ускорить разработку вакцины, несмотря на возможные финансовые риски (ранжирование и приоритизация), что было сделано на основе оценки потенциальной выгоды от быстрого выхода на рынок. «Pfizer» установила тесные отношения с регулирующими органами по всему миру, чтобы минимизировать регуляторные риски (партнёрство и коллаборация). Регулярный обмен данными и участие в ускоренных процедурах одобрения позволили сократить время выхода продукта на рынок. Были внедрены системы постоянного мониторинга и анализа данных по клиническим испытаниям и производству, что позволило оперативно принимать решения в ответ на возникающие проблемы. Таким образом, комбинация адаптивного планирования, активного мониторинга и стратегических партнёрств стала ключом к успеху проекта. Благодаря применению риск-ориентированного подхода, «Pfizer» смогла в кратчайшие сроки вывести на рынок одну из первых и наиболее успешных вакцин против COVID-19. В результате компания минимизировала многие из первоначально выявленных рисков и достигла своей стратегической цели, что также привело к значительному росту ее рыночной стоимости и укреплению репутации на глобальном уровне. Данный пример демонстрирует, как использование РОП, основанного на гибком управлении проектами, позволяет ФК эффективно справляться с высокими уровнями неопределенности и риска. РОП к формированию стратегии инновационного развития предприятий ФО позволяет компаниям эффективно справляться с неопределенностями и вызовами.

Выводы из кейса с «Pfizer» применительно к инновационному развитию ФО России могут быть следующими. В условиях высокой неопределенности, особенно в условиях санкций, и динамичных изменений, характерных для фармацевтической отрасли, важно внедрять гибкие методы управления проектами. В России такой подход должен включать адаптацию проектных методологий, таких как Agile или Scrum, для более оперативного реагирования на возникающие риски и возможности. В российской ФО важно внедрять системные процессы для идентификации, оценки и управления рисками на всех этапах разработки инноваций, что позволит минимизировать негативные последствия и повысить шансы на успешную коммерциализацию новых препаратов. Как показал опыт «Pfizer», тесное взаимодействие с регулирующими органами играет ключевую роль в успешном выводе на рынок инновационных продуктов, что означает необ-

ходимость выстраивания более прозрачных и открытых каналов взаимодействия между ФК и государственными структурами, что позволит ускорить процесс одобрения новых лекарств.

Одним из самых критических рисков в условиях ограниченного финансирования является недостаток кадровых ресурсов в научно-технологической сфере РФ [4]. Нехватка квалифицированных специалистов с необходимыми компетенциями является весомым фактором риска для развития инновационного фармацевтического бизнеса, ввиду старения и убывания кадровой базы при росте количества вакансий в производственной сфере в целом. Важным фактором трансформации характера рисков ФО является развитие нормативно-правового регулирования «зеленой» экономики в России. В кадровой сфере «зеленой» ФО требуются специалисты с междисциплинарными компетенциями, с пониманием принципов «зеленого» производства. В качестве мер предотвращения кадровых рисков, по примеру Великобритании, можно рассмотреть облегченный режим миграции для специалистов необходимых отрасли.

Мировой опыт показывает, что для успешного функционирования «зеленой» ФО, инвестирование в искусственный интеллект (ИИ) является важным стратегическим шагом. Применение ИИ сокращает время разработки препаратов за счет моделирования в виртуальной среде, что позволяет уменьшить количество физических экспериментов, которые требуют энергозатратных лабораторных процессов и использования химических реагентов (процессы, которые генерируют выбросы ПГ – Score 1). Одним из наиболее впечатляющих достижений компании «Insilico Medicine» (Гонконг) открытие нового препарата всего за 46 дней, что является значительным ускорением по сравнению с традиционными методами разработки, которые требуют многих лет. Индустрия 4.0 как очередная фаза промышленной революции и дальнейшая более глубокая интеграция взаимодействия человека и машины, направлены на повышение эффективности научно-исследовательских, производственных и маркетинговых процессов, развитие персонализированной фармацевтики (индивидуальных лекарственных решений) [5, 6] и имеет огромный потенциал предотвращения многих рисков инновационного развития ФО.

Успешное масштабирование инноваций в РФ потребует значительных инвестиций в модернизацию производственных мощностей и логистических систем, что позволит обеспечить оперативное производство и поставку новых препаратов на рынок. Важно, чтобы государство играло активную роль в поддержке инновационных проектов, предоставляя финансовые и регуляторные стимулы для компаний, готовых инвестировать в НИОКР. Примером может служить предоставление налоговых льгот, грантов или ускоренных процедур регистрации для инновационных продуктов [6].

Выводы из кейса Pfizer могут быть успешно адаптированы и применены в контексте российской ФО, что потребует целенаправленных усилий по внедрению риск-ориентированных стратегий, улучшению взаимодействия с государством, созданию партнерств и инвестированию в ключевые аспекты НИОКР.

Для ФО РФ высока важность стратегических партнерств для снижения рисков и повышения эффективности инновационных проектов. В РФ создание альянсов между ФК и научными институтами дружественных стран (ЕАЭС, СНГ, ШОС, БРИКС) является важным инструментом для повышения конкурентоспособности на глобальном рынке.

Список источников

1. Войтенко Б.А. Основные барьеры и факторы риска в процессе совершенствования российской фармацевтической промышленности // Московский экономический журнал. 2019. №6.
2. Семин А.А. К вопросу о повышении продуктивности научных исследований в области разработки инновационных лекарственных средств // Ремедиум. 2018. №3.
3. Спиридонова А.А., Хомутова Е.Г. Риск-ориентированный подход в системе менеджмента качества промышленного предприятия: проблема выбора методов управления рисками // Организатор производства. 2017. №2.
4. Степченкова О. С. Направления совершенствования механизма мониторинга экономической безопасности в научно-технологической сфере / О. С. Степченкова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 1(133). – С. 183-188. – EDN USLMZY.
5. Степченкова, О. С. Антихрупкость или устойчивость: перспективы для экономической безопасности России // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2023. – № 16. – С. 99-106. – EDN SKEUQK.
6. Степченкова О. С. Синергия государства, науки и бизнеса в фармацевтической отрасли: ключевые аспекты экономической безопасности на пути к инновационным лекарственным решениям // Фотинские чтения – 2024 (весеннее собрание) : сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. – Ижевск : Изд-во УИР ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 2024. – 444 с. – с.64-71.
7. Alam, S., Ahmed, S., Ali, S., Sarker, S., Kabir, G., & ul-Islam, A. (2021). Challenges to COVID-19 vaccine supply chain: Implications for sustainable development goals. *International Journal of Production Economics*, 239, 108193 – 108193. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108193>.
8. Baykara, S., Furfaro, R., Rajput, M., & Fernando, J. (2022). The Role of Multinational Pharmaceutical Companies in the Battle against COVID-19. *European Scientific Journal, ESJ*. <https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n28p35>.
9. Lowman, M., Trott, P., Hoecht, A., & Sellam, Z. (2012). Innovation risks of outsourcing in pharmaceutical new product development. *Technovation*, 32, 99-109. <https://doi.org/10.1016/J.TECHNOVATION.2011.11.004>.
10. Moktadir, M., Ali, S., Mangla, S., Sharmy, T., Luthra, S., Mishra, N., & Garza-Reyes, J. (2018). Decision modeling of risks in pharmaceutical supply chains. *Ind. Manag. Data Syst.*, 118, 1388-1412. <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2017-0465>.
11. Matsuda, D., Yoshioka-Kobayashi, T., & Maki, K. (2022). Entrepreneurial Orientation on Clinical Development in Pharmaceutical Industry: Fixed-Model Analysis. 2022 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET), 1-11. <https://doi.org/10.23919/PICMET53225.2022.9882621>.
12. Schuhmacher, A., Brieke, C., Gassmann, O., Hinder, M., & Hartl, D. (2021). Systematic risk identification and assessment using a new risk map in pharmaceutical R&D.. *Drug discovery today*. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2021.06.015>.

Медиаобразование: роль и место в системе образования Республики Армения

Тадевосян Мери Рафиковна
Российско-Армянский университет

Аннотация. Информационная сфера, обладая мощной функцией координации и регулирования общественной жизни, активно влияет на политическую, экономическую, военную и другие составляющие безопасности Армении. Национальная безопасность нашей страны существенно зависит от обеспечения информационной безопасности, и эта зависимость растет вместе с научно-техническим прогрессом. Республика Армения является страной, вовлеченной в региональные, мировые процессы, является полноправным участником многих политических, социальных, экономических событий как региональных, так и международных. Изучению данных вопросов посвящена настоящая статья.

Ключевые слова: медиаобразование, СМИ, медиаграмотность, информационная грамотность, информационная безопасность.

Статья выполнена в рамках базового финансирования Комитета по высшему образованию и науке МОНКС РА, из средств Программы развития РАУ на 2023-2025 гг. (23PR:HU-educ-63313), финансирования в рамках конкурса надбавок стимулирующего характера к окладам молодых ученых РАУ в 2023 г.

Процессы цифровизации и стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий делают актуальным вопрос об исследовании вопросов трансформации в сфере образования, в том числе медийного. Причем, актуализируются проблемы как теоретического и практического характера, так и правового.

Осложнение геополитической ситуации в мире в целом и, в частности, в регионе Южного Кавказа, с одной стороны, и коронавирусная обстановка – с другой, выявили возрастающее значение модернизации образовательных процессов, внедрения принципов медийной грамотности, являющейся и признающейся почти повсеместно сегодня в качестве одной из основных компетенций в системе образования. Медиаэксперт Е.Л. Варганова справедливо отмечает, что в новой среде человеку нужна новая грамотность [1, с. 10]. Обучение медийной и информационной грамотности предоставляет широкий спектр возможностей для преподавателей, во-первых, воспитывать информированных и мыслящих граждан, и, во-вторых, станет ответом на те модификации и трансформации, которые претерпевает их воспитательно-просветительская деятельность по мере того, как на смену ориентации на преподавателей в учебном процессе приходит ориентация на обучаемых. В научно-образовательной среде активно вынашивается идея о том, что для характеристики современной цивилизации можно применить слово «медиаполис». При сегодняшнем уровне своеобразного социокультурного образования индивидуум уже не столько потребляет сведения, а сколько сам производит и транслирует их, применяя всевозможные медийные каналы и технологии. С нашей точки зрения, столь содержательную научную метафору «медиаполис»

можно расширить понятием медиажизни как каждодневной практики существования [4, с. 12].

Помимо прочего, следствием технологического усовершенствования в области телекоммуникаций стало стремление пользователей беспрепятственно расценивать надежность и релевантность получаемых сведений, реализовывая при этом свое право на свободу самовыражения и право на получение информации. Именно в таком ключе необходимо изучать потребность в новых образовательных механизмах, медийной и информационной грамотности (МИГ), которая, в свою очередь, увеличивает Зохват движения за гражданское образование, включая в него преподавателей\педагогов как ключевых субъектов трансформаций [3, с. 729].

Исходя из целого комплекса описанных выше явлений актуализируется также вопрос исследования правового регулирования в медиасфере, которое напрямую воздействует на весь спектр социально-политических, экономических, идеологических процессов, естественной частью которых являются система образования.

Вышеотмеченными причинами и обусловлена актуальность данного исследования. Изучение вопросов развития системы медиаобразования в эпоху многочисленных информационных и правовых проблем, особенно в контексте имеющих место вокруг Армении геополитических развитий, необходимо в первую очередь с точки зрения общественной и идеологической. Сегодня повышение уровня медиаграмотности населения в Армении является задачей государственного масштаба. Медиаграмотность подразумевает владение навыками безопасного использования информационных технологий, умения объективно оценивать информацию, распространяемую в сети Интернет, пользоваться системами поискового контроля и знакомиться с авторитетными СМИ и интернет-ресурсами.

В результате информационной революции сегодня значительно возросла роль информационных потоков. Наряду с положительными тенденциями, сегодня появляются и качественно новые угрозы и вызовы, которые требуют от государств действовать в международном информационном поле правилами, имеющими решающее значение для координации, контроля и безопасности информационных потоков.

Армения, находясь в сложном геополитическом регионе, вовлечена в активные информационные процессы. С целью не только минимизировать негативное влияние угроз национальным интересам страны в области информации, но и проявить инициативу в процессе безопасной реализации национальных и государственных целей, необходимо предельно грамотно и осторожно присутствовать на информационном поле – и внутреннем, и внешнем. Для достижения данной цели одним из возможных решений является систематическое и последовательное включение программ по медийной грамотности во все уровни системы образования.

Задачи столь широкого общественного масштаба можно решать только путем модернизации школьных и вузовских программ. Кроме того, нужно также

внедрять программы массового уведомления, которые позволят довести до старшего поколения основы информационной безопасности [2]. А этот процесс представляется весьма сложным при отсутствии соответствующей национальной политики. Исходной точкой для данного процесса должно стать понимание национальной политики в области образования и науки, в законодательной сфере по вопросам свободы самовыражения и информации, а также международных актов о свободе человека во взаимодействии с политикой в области медиаграмотности. Данная дискуссия должна перейти в плоскость разработки соответствующей национальной политики и анализа ключевых мировых тенденций и перспектив по подготовке медийно и информационно грамотных преподавателей и учеников/студентов. И далее она должна акцентировать внимание к роли преподавателей/педагогов в формировании медийно и информационно грамотного общества.

Список источников

1. Варганова, Е. Л. О важности медиаобразования: два урока пандемии / Е. Л. Варганова // Меди@льманах. – 2021. – № 1(102). – С. 8-13. – DOI 10.30547/mediaalmanah.1.2021.813. – EDN WСJALT.
2. Мартиросян, С. Информационная безопасность: как противостоять вызовам // Аналитикон. [Электронный ресурс]. URL: <http://theanalyticon.com/?p=8164&lang=ru> (дата обращения: 22.09.2023).
3. Тадевосян, М. Р. К вопросу о цифровой грамотности: педагогический аспект / М. Р. Тадевосян // Пятнадцатая годовичная научная конференция = ՏՄՄՆՀԻՆԳԵՐՈՐԳ ՏՄՐԵԿԱՆ ՊԻՏԱԺՈՂՈՎ : Сборник научных статей по материалам конференции, Ереван, 06–10 декабря 2021 года. – Ереван: Российско-Армянский (Славянский) университет, 2022. – С. 729-736. – EDN KYMCLE.
4. Уилсон, К. Медийная и информационная грамотность: программа обучения педагогов / К. Уилсон, Э. Гриззл, Р. Туасон, К. Акъемпонг, Ч.-К. Чун; под ред. Э. Гриззла и К. Уилсон; науч. ред. русского изд. Н.И. Гендина, С.Г. Корконосенко. – Париж, 2012. – 199 с.

УДК 658

Качество продукции как ключевой фактор экономического роста предприятий и макроэкономической стабильности

Таирова Маъсума Мухаммад-Ризаевна
доцент, Бухарский Государственный Университет

Аннотация. В статье исследуется значимость повышения качества продукции как основного фактора экономического роста предприятий и макроэкономической стабильности Узбекистана. Анализируются ключевые показатели, такие как валовый внутренний продукт (ВВП), экспортные объемы, уровень занятости и сертификация продукции, в контексте их влияния на экономическое развитие. Подчеркивается важность внедрения международных стандартов качества в текстильной промышленности Узбекистана, что способствует улучшению конкурентоспособности на мировом рынке. В статье также предложены меры для устойчивого экономического роста и повышения качества продукции, включая разработку национальной

стратегии управления качеством, инвестиции в образование и цифровизацию производственных процессов.

Ключевые слова: качество продукции, экономический рост, макроэкономическая стабильность, конкурентоспособность, международные стандарты качества, сертификация, экспорт, ВВП.

В последние годы Узбекистан демонстрирует рост в различных отраслях, таких как сельское хозяйство, текстильная, металлургическая и химическая промышленности. Качество продукции играет ключевую роль в экономическом росте предприятий и обеспечивает макроэкономическую стабильность страны. Текстильная промышленность является одной из ключевых отраслей экономики Узбекистана. Узбекистан занимает 6-е место в мире по производству хлопка, ежегодно собирая около 2,3-2,5 миллионов тонн. В текстильной промышленности Узбекистана улучшение качества продукции способствует повышению конкурентоспособности на международных рынках, что, в свою очередь, стимулирует экономическое развитие [6].

Качество продукции является одним из определяющих факторов конкурентоспособности и устойчивого роста предприятий. Это особенно актуально для таких секторов, как текстильная промышленность, которая играет важную роль в экономике Узбекистана. Повышение качества продукции оказывает долгосрочное влияние на развитие смежных секторов экономики, оказывая эффект мультипликатора, что даёт стимул развития таких сфер как логистика, финансы, образование и рынок труда. Это делает данную тему особенно актуальной в контексте устойчивого экономического роста Узбекистана.

При анализе структуры экспорта страны за 2019-2024 годы, можно увидеть, что экспорт хлопка и текстильной продукции занимает ключевые позиции (табл. 1).

Таблица 1 – Структура экспорта Республики Узбекистан [1]

Год	Товар	Найдено / Добыто (млн тонн / кг / куб. м)	Процент от общего объема добычи	Стоимость экспорта (млрд долл. США)	Процент от общего экспорта
2020	Золото	100 тонн	30%	4.8	32%
	Хлопок	3.2 млн т.	27%	1.5	10%
	Природный газ	45 млрд куб. м	25%	3.2	21%
	Медь	90 тыс. т.	8%	1.0	7%
	Текстиль	2.0 млн т.	10%	2.3	15%
2021	Золото	110 тонн	32%	5.5	32%
	Хлопок	3.1 млн т.	26%	1.8	11%
	Природный газ	47 млрд куб. м	24%	3.5	21%
	Медь	100 тыс. т.	9%	1.2	7%
	Текстиль	2.3 млн т.	9%	2.8	16%

Год	Товар	Найдено / Добыто (млн тонн / кг / куб. м)	Процент от общего объема добычи	Стоимость экспорта (млрд долл. США)	Процент от общего экспорта
2022	Золото	115 тонн	33%	6.0	35%
	Хлопок	3.0 млн т.	25%	1.7	10%
	Природный газ	50 млрд куб. м	26%	3.6	20%
	Медь	105 тыс. т.	8%	1.3	7%
	Текстиль	2.4 млн т.	8%	3.2	18%
2023	Золото	118 тонн	34%	6.2	32%
	Хлопок	3.0 млн т.	26%	1.9	10%
	Природный газ	52 млрд куб. м	27%	3.8	19%
	Медь	108 тыс. т.	9%	1.4	7%
	Текстиль	2.5 млн т.	7%	3.5	19%
2024	Золото	120 тонн	35%	6.5	30%
	Хлопок	3.0 млн т.	28%	2.1	10%
	Природный газ	51 млрд куб. м	25%	3.8	17%
	Медь	110 тыс. т.	7%	1.4	8%
	Текстиль	2.5 млн т.	5%	4.0	20%

Анализ таблицы показывает, что золото и текстиль являются ключевыми экспортными товарами. Хотя добыча и экспорт хлопка, природного газа и меди также демонстрируют положительные результаты, текстиль показывает наибольшую динамику в увеличении стоимости и доли в экспорте. Значительное увеличение доли текстильной продукции в общем экспорте с 15% в 2020 году до 20% в 2024 году связано с улучшением качества продукции, внедрением международных стандартов и более глубоким соблюдением сертификационных требований. Это позволило предприятиям Узбекистана успешнее выходить на новые зарубежные рынки, обеспечивая рост стоимости экспорта с 2,3 до 4,0 млрд долларов (рис. 1).

Высокое качество текстильной продукции не только способствует увеличению объемов экспорта, но и повышает доверие со стороны иностранных партнеров, что обеспечивает долгосрочные экспортные контракты и стимулирует дальнейшие инвестиции в отрасль. Это обязывает каждое предприятие отрасли уделять особое внимание качеству продукции, сертификации и стандартизации. Качество должно стать локомотивом в повышении экспортного потенциала предприятий текстильной промышленности [5].

Высококачественная продукция позволяет предприятиям:

1. Увеличивать экспортный потенциал. Производство продукции высокого качества открывает доступ на новые рынки. В 2024 году экспорт текстильной продукции составил 13 миллиардов долларов, что составило 20% от общего объема экспорта страны.

2. Повышать добавленную стоимость. В 2020 году Узбекистан прекратил экспорт сырого хлопка, полностью перейдя к переработке внутри страны, что значительно увеличило добавленную стоимость продукции

3. Создавать новые рабочие места. Развитие текстильной промышленности способствовало созданию более 600 000 рабочих мест по состоянию на 2019 год.

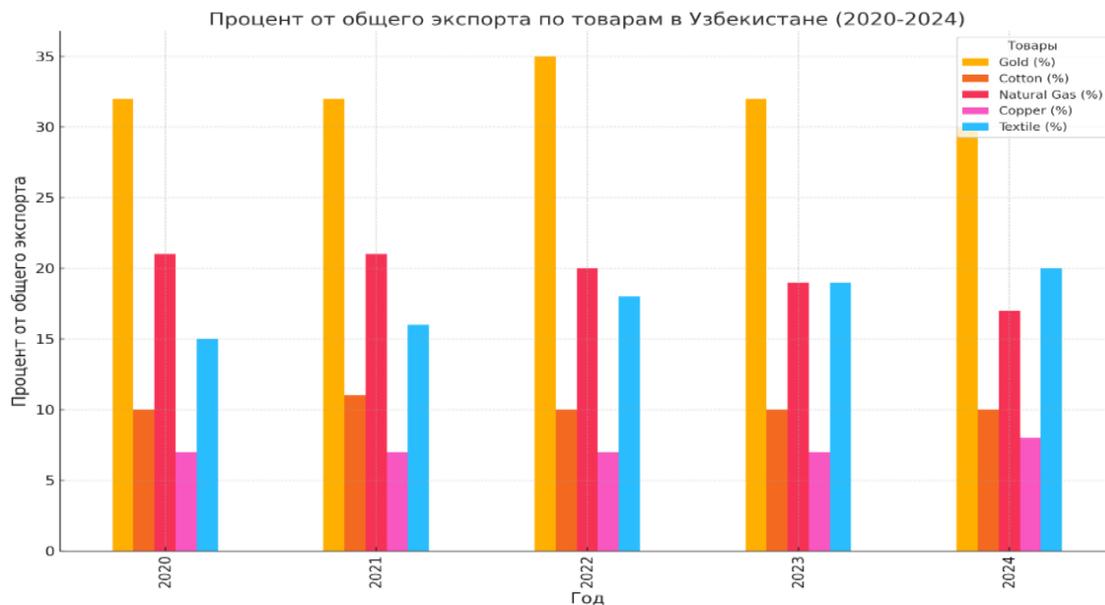


Рисунок 1 – Процент от общего экспорта по товарам в Узбекистане за 2020-2024 гг. [1]

Качество продукции в Узбекистане оказывает значительное влияние на макроэкономическую стабильность, которая выражается в нескольких аспектах:

1. Рост ВВП. Развитие промышленности с акцентом на качество способствовало увеличению валового внутреннего продукта. В январе-октябре 2021 года объем произведенной текстильной продукции достиг 392 триллионов сумов, что на 198% больше по сравнению с 2020 годом. На рис.2 можно увидеть динамику изменения ВВП в Узбекистане

2. Стабилизация валютного курса. Экспорт качественной продукции способствует притоку иностранной валюты, что положительно влияет на стабильность национальной валюты.

3. Снижение уровня бедности. Повышение доходов населения через развитие текстильной промышленности способствует улучшению уровня жизни и снижению бедности. В сентябре 2024 года была объявлена подготовка масштабной программы «От бедности к процветанию». Одним из ключевых элементов этой программы является развитие текстильной промышленности, которая играет значительную роль в создании рабочих мест и повышении доходов населения (3)

4. Улучшение инвестиционного климата. Инвестиции, направленные на улучшение качества продукции, создают благоприятную деловую среду и привлекают иностранные инвестиции. Например, за последние пять лет объем ин-

вестиций в текстильную отрасль составил 33-38 миллиардов долларов, что привело к значительному росту производственных мощностей и внедрению новых технологий.

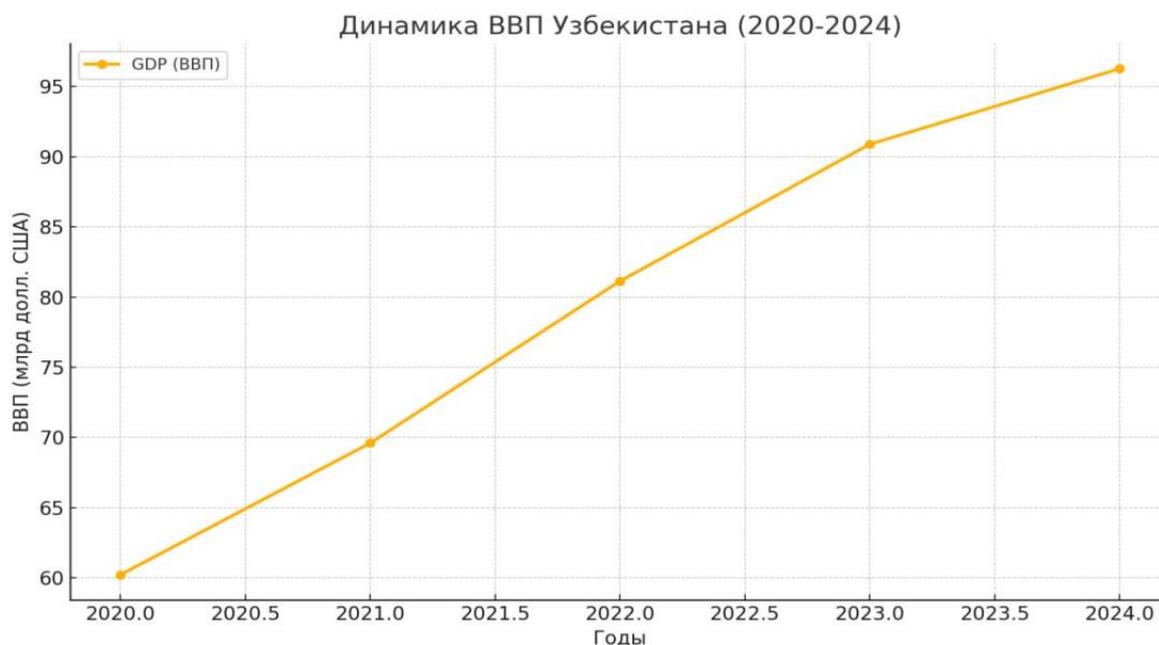


Рисунок 2 – Динамика ВВП Узбекистана [1]

Также для анализа влияния качества продукции на экономический рост Узбекистана были использованы следующие показатели:

1. Валовой внутренний продукт (ВВП)
2. Экспортные объемы
3. Занятость в промышленности
4. Соотношение сертифицированных предприятий

Таблица 2 – Основные экономические показатели Узбекистана (2019-2023 гг.) [2]

Год	ВВП (млрд \$)	Экспорт (млрд \$)	Уровень занятости (%)	Соотношение сертифицированных предприятий (%)
2019	57,2	12,5	64,3	24,8
2020	59,5	13,2	65,1	28,9
2021	63,0	15,4	66,8	32,4
2022	68,3	17,1	67,5	37,0
2023	72,4	18,7	68,9	42,5

Анализ этих данных показывает, что за последние пять лет рост уровня сертификации продукции коррелирует с ростом экспорта и ВВП страны. Это свидетельствует о том, что повышение качества продукции способствует экономи-

ческому развитию и улучшению внешнеторгового баланса Узбекистана. Это также можно увидеть на графике, демонстрирующем влияние сертификации продукции на экспорт Узбекистана за 2019-2023 годы. На графике видно, что рост процента сертифицированных производств положительно коррелирует с увеличением объемов экспорта, что способствует улучшению конкурентоспособности узбекских товаров на внешнем рынке. (Рис. 3)

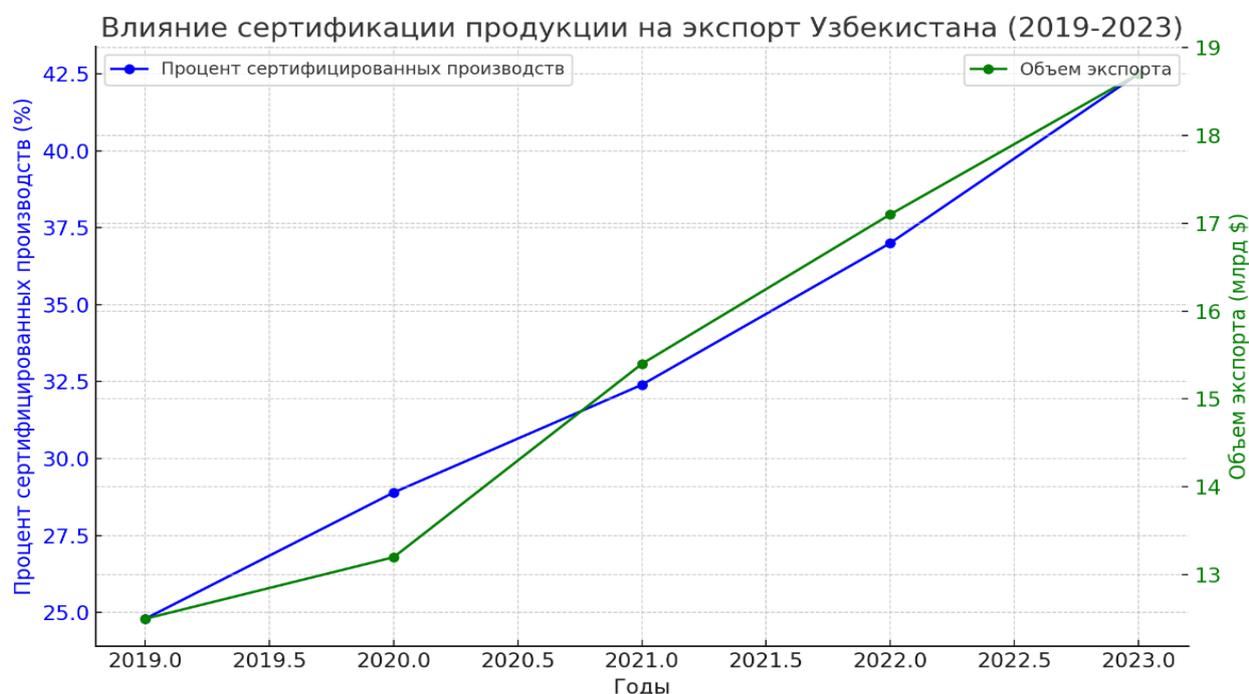


Рисунок 3 – Влияние сертификации продукции на экспорт Узбекистана [2]

Текстильная промышленность Узбекистана активно внедряет международные стандарты качества для повышения конкурентоспособности на глобальном рынке и ниже представлены основные стандарты качества в текстильной промышленности Узбекистана [4]:

ISO 9001:2015: Международный стандарт системы менеджмента качества, направленный на улучшение качества продукции и услуг. По состоянию на 2022 год, более 1 100 текстильных предприятий Узбекистана внедрили этот стандарт

ОЕКО-ТЕХ: Сертификация, подтверждающая отсутствие вредных веществ в текстильных изделиях. В Узбекистане 45 предприятий имеют сертификат ОЕКО-ТЕХ

BSCI (Business Social Compliance Initiative): Стандарт, оценивающий социальную ответственность предприятий. В стране 12 предприятий прошли сертификацию BSCI

GOTS (Global Organic Textile Standard): Стандарт для органических текстильных изделий. Шесть предприятий Узбекистана имеют сертификат GOTS

SEDEX: Платформа для обмена данными о социальной и экологической ответственности. Семь предприятий страны являются членами SEDEX.

В заключение для устойчивого экономического роста и повышения качества продукции в Узбекистане можно предложить комплексные меры:

1. Разработка национальной стратегии по управлению качеством. Необходимо создать всеобъемлющую стратегию, которая будет включать стандарты, регулирующие органы и механизмы поддержки для предприятий. Это позволит усилить фокус на повышении качества продукции на всех этапах производства.

2. Инвестиции в профессиональное образование и переподготовку. Увеличение инвестиций в систему профессионального образования и подготовку кадров для управления качеством поможет закрыть разрыв в квалификации и повысить производительность труда.

3. Стимулирование цифровизации и автоматизации производственных процессов. Внедрение цифровых технологий позволит предприятиям более эффективно управлять качеством, снижать производственные издержки и оперативно адаптироваться к изменениям на рынке.

4. Развитие национального бренда «Сделано в Узбекистане». Упор на продвижение национального бренда с акцентом на высокое качество и устойчивость продукции поможет улучшить международный имидж страны и увеличить экспортные возможности.

5. Активизация международного сотрудничества. Узбекистану следует продолжать интеграцию в мировую экономику через вступление в ВТО, участие в международных торговых соглашениях и развитие новых экспортных каналов, что потребует дальнейшего повышения качества продукции.

Список источников

1. Агентство Статистики При Президенте Республики Узбекистан. [Электронный ресурс]. URL: www.stat.uz (дата обращения: 28.09.2024).

2. Министерство инвестиций и внешней торговли Узбекистана. Экспортный отчет за 2023 год. [Электронный ресурс]. URL: <http://old.miit.uz/ru> (дата обращения: 28.09.2024).

3. Программы экономического развития Узбекистана на 2022-2026 гг. // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. [Электронный ресурс]. URL: www.lex.uz (дата обращения: 28.09.2024).

4. Узбекское агентство по техническому регулированию. [Электронный ресурс]. URL: www.standart.uz (дата обращения: 28.09.2024).

5. Giyazova, N. Разработка метода диагностики влияния стратегических конкурентных преимуществ на устойчивое развитие современных промышленных предприятий // Центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2022. – Т. 20. – №. 20.

6. Giyazova, N. Оценка стратегических конкурентных преимуществ предприятий текстильной промышленности // Центр научных публикаций (buxdu.uz). – 2022. – Т. 20. – №. 20.

К вопросу о регулировании использования искусственного интеллекта цифровыми платформами

Титова Марианна Максимовна

студент, Университет ИТМО,
ORCID: 0009-0002-6961-7394, nl_marianne@mail.ru

Титова Александра Викторовна

доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 8053-5485, alexandra_titova@list.ru

Аннотация. Платформенная экономика обеспечивает возможности не только для развития отечественного малого и среднего бизнеса, но и для постоянного роста качества товаров, установления справедливой цены и формирования устойчивых моделей производства и потребления, что во многом обеспечивается моделями машинного обучения. В настоящей статье доказана необходимость развития регулирования этики использования данных и целевой ориентации искусственного интеллекта в обеспечении устойчивого развития России и сформулированы рекомендации в данном направлении, в том числе в области интеграции научных исследований Больших Данных в образовательный процесс.

Ключевые слова: платформенная экономика, бизнес-модели, машинное обучение, экономика по требованию, цифровой менеджмент, цифровая трансформация

Платформенная экономика развивается с последних годов 20-го века, её первый гигант Amazon.com был создан Джеффом Безосом в 1994 году, затем последовало открытие AliBaba в 1999, Airbnb в 2007, Uber в 2010. Данные новые формы взаимодействия продавца и покупателя изменили традиционные бизнес-модели и открыли возможности для развития ответственного и устойчивого потребления и производства.

Платформа – это цифровая инфраструктура или экосистема, которая облегчает взаимодействие между несколькими сторонами, часто с целью проведения бизнес-транзакций, что может включать обмен товарами, услугами или информацией. Оператор платформы предоставляет базовую технологию и устанавливает правила того, как происходит это взаимодействие. Платформы могут принимать различные формы и охватывать различные отрасли. Ключевыми особенностями функционирования платформ являются: сетевые эффекты, многосторонность, упрощение взаимодействий, создание и захват стоимости, масштабируемость, управление. Маркетплейс – одна из форм цифровой платформы, выполняющая функцию посредника, упрощая акт купли продажи и обмена товарами и услугами. За счет оптимизации обработки транзакций и предоставления различных инструментов для управления этими транзакциями. Ключевыми особенностями маркетплейсов являются большое разнообразие продавцов и покупателей, доверие и прозрачность, регулирование и посредничество, простота использования и доступность, информация на основе данных [6].

Цифровые платформы, как новые формы взаимодействия продавца и потребителя, создают огромные возможности в краткосрочной перспективе. Платформа дает возможности мелким и средним производителям предложить свои товары и услуги минуя значительные затраты денежных и организационных ресурсов, предлагая возможности рекламы и продвижения товара, его доставки, часто аналитики. В регионах России платформы способствуют развитию логистики, транспортного сообщения, созданию рабочих мест. Потребителю платформа предлагает, главным образом, сокращение времени, затрачиваемого на поиск информации и выбор товара, а также, более конкурентоспособную по сравнению с розничным ритейлом цену. С данной точки зрения, платформы обеспечивают возможность экономии на издержках для производителя, обеспечивая пользование той же инфраструктурой продаж, что и у крупного производителя с теми же издержками. Экономия на масштабе крупного предприятия в процессе дистрибуции товара более не будет работать с появлением цифровых платформ. Данная тенденция, безусловно, является положительной, и сама по себе открывает новые возможности для развития мелкого и среднего бизнеса, что так важно в настоящих условиях на территории Российской Федерации.

Помимо данных выгод, отмечается рост качества товаров вследствие развития добросовестной конкуренции на цифровых платформах. Данная бизнес-модель предполагает анализ потребителем ретроспективного опыта иных лиц, использовавших данный продукт или услугу. Само наличие данной быстрой формы обратной связи для покупателя приводит к росту ответственности продавца, а, соответственно, и росту качества предлагаемых товаров. Тем не менее, на вопрос роста качества можно и нужно посмотреть с другой стороны – со стороны удовлетворения уникальных и специфичных потребностей современных представителей общества, очень быстро меняющихся в условиях настоящего времени [4].

Майкл Портер выделял всего два источника конкурентного преимущества – лидерство по издержкам и лидерство по качеству, где второму лидерству соответствовали стратегия дифференциации и фокусирования, то есть более точечного удовлетворения потребностей потребителя [2]. Созданию конкурентного преимущества в данной плоскости может способствовать цифровая платформа, в том числе, маркет-плейс как отдельный её вид.

Современные алгоритмы машинного обучения способны не только выставлять повторное предложение потребителю для интенсификации продаж, но и классифицировать отзывы потребителей, проводить рейтинги и оценивать соответствие заявленных параметров качества реальным. Данные о взаимодействии пользователей с платформами и товарами накапливаются, паттерны потребительского поведения анализируются, тенденции выявляются, все это позволяет производителю быть ближе к потребителю, к его потребностям и особенностям.

Более того, в настоящее время алгоритмы уже способны оценивать реальный опыт эксплуатации товара, что справедливо для товаров, подключенных к

интернету вещей и цифровых товаров. Глубинный анализ опыта эксплуатации может выдвинуть гипотезы о наличии неудовлетворенных потребностей, о любимых функциях, о наиболее часто встречающихся комбинациях, о неиспользуемом функционале [1, 5].

Развитие на внутреннем рынке должно быть обеспечено не только цифровыми технологиями, цифровые технологии без людей, которые ими не умеют пользоваться – как станки без рабочих. Поэтому очень важно вести просветительскую работу на территории России, как среди руководителей платформ, обеспечивая их руководствами и стандартами ведения бизнеса, так и среди производителей, не знающих всех функций, а зачастую в регионах и вовсе не имеющих представления о существовании такой возможности как платформа или маркетплейс. Более того, развивать необходимо и потребителя, ведь только его честные отзывы об эксплуатационных характеристиках и умение пользоваться новыми аналитическими функциями опыта использования – обеспечат развитие данной отрасли в правильном направлении в будущем. Отдельного внимания заслуживает реализация ESG-принципов через инструменты социального и экологического рейтинга производства и потребления. Эффект данного направления так же будет во многом зависеть от принятия и желания следовать принципам обществом. Осознание своего вклада в карбоновый след вместе с надлежащим воспитанием и обучением способно обеспечить достижение целей в области экологии. Какой бы эффект не могли бы дать технологии, создаётся этот эффект людьми, создаётся в процессе взаимодействия.

Таким образом, двумя основными аспектами являются человеческий капитал и модели искусственного интеллекта. И если первых необходимо обучать и мотивировать, то последние необходимо регулировать и это регулирование необходимо начать в настоящее время. Всегда, когда речь идёт о больших объемах персональных данных, используемых для обучения моделей искусственного интеллекта, встает вопрос об этичности и целевой направленности их использования. Именно данные две составляющие должны быть отрегулированы, при этом большее значение должно уделяться этичности устанавливаемых целей в первую очередь. Алгоритмы ИИ не могут быть настроены на выявление моментов легкого психологического воздействия на потребителя, такое использование данных о состоянии клиента неэтично. Те же самые данные могут быть использованы для вывода его из такого состояния подборкой мотивирующих видео или книг, но не навязыванием ненужного товара. В то же самое время алгоритмы ИИ могут исследовать отзывы и обеспечивать рост качества товаров за счет данных. Такого рода использование является этичным. Но в настоящее время этичность использования данных не регулируется законодательно, регулируется безопасность данных, защита персональной информации, но целевая функция ИИ может быть настроена, как угодно. Данная проблема является крайне серьезной и требует совместной работы теоретиков и практиков, академиков и представителей бизнеса в целях выработки общих для всех правил этичного использования данных, в направлении повышения качества товаров, а не интенсификации инстинктивных покупок.

В развитии человеческого капитала в данной области можно выделить две основные составляющие – во-первых, воспитание этичности использования данных, границы развития искусственного интеллекта в настоящее время неизвестны, открытия происходят крайне быстро, система регулирования не всегда будет успевать за новыми способами и решениями, создаваемыми бизнесом, поэтому важно внедрять данное направление. Во-вторых, требуется повысить эффективность использования данных. Эффекты данных обусловлены развитием аналитики, машинного обучения, искусственного интеллекта. Поиск зависимостей в Больших Данных напоминает исследовательский процесс в лабораториях, когда могут быть потрачены годы на получение научного результата. Но данный процесс может быть ускорен. Целесообразно развить на территории Российской Федерации аналог платформы машинного обучения «Kaggle.com», интегрирующей и обучение будущих аналитиков и запросы производителей, и формирование компетенций в области машинного обучения. Данные цифровых платформ могут стать отличными датасетами для формирования компетенций в различных областях машинного обучения, от простейших моделей с учителем до сложных моделей генеративного искусственного интеллекта. Обратим внимание и на тот факт, что до введения санкций университеты Санкт-Петербурга, осуществляющие подготовку в области информационных систем и программирования использовали для обучения датасеты Kaggle.com. С введением санкций новых датасетов в образовательный процесс практически не поступает, создание подобной платформы было бы интересно цифровым платформам и маркетплейсам, уже обладающим значительным объемом данных доступных для анализа.

Список источников

1. Горбашко, Е. А. Бережливое производство 4.0: цифровые технологии в повышении качества продукции и услуг / Е. А. Горбашко, А. В. Титова // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2022. – № 11. – С. 30-36. – EDN AWFUMR.
2. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер // Изд-во: Альпина Бизнес Букс. – 2008 г. – 715 с.
3. Шваб К., Четвертая промышленная революция / К. Шваб // – Изд-во: Эксмо. – 2023 г. – 208 с.
4. Jacques Bughin, Tanguy Catlin, Miklos Dietz. The right digitalplatform strategy. [Электронный ресурс] URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/ourinsights/the-right-digital-platform-strategy> (дата обращения: 25.09.2024)
5. Laaper S., Kiefer B. Industry 4.0 technologies transform lean processes to advance the enterprise, Deloitte Development LLC, 2020.
6. Marketplaces vs. platforms: What’s the difference between them? [Digital resource]. URL: <https://stripe.com/resources/more/marketplaces-vs-platforms> (date of approach: 25.09.2024).

Влияние корпоративной культуры на эффективность проектной деятельности

Туктамышева Евгения Сергеевна

студент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
evgeniiatuktamysheva@mail.ru

Елисеева Елизавета Евгеньевна

студент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
dizel.eliseeva262013@gmail.com

Науч. рук.: д.э.н., доц. Плешакова Е.Ю.

Аннотация. Статья посвящена анализу влияния корпоративной культуры на успешную реализацию проектов в организации. В работе разбирается модель Денисона, раскрывающая взаимосвязь между корпоративной культурой и эффективными результатами проектной деятельности. Также авторами рассматривается исследование, которое отражает взаимосвязь эффективности и инноваций в проектной деятельности.

Ключевые слова: корпоративная культура, проектная деятельность, эффективность проекта, ценности, организация.

В современных условиях динамичной и конкурентной среды все больше организаций обращаются к проектному управлению. Этот переход обусловлен необходимостью быстрого реагирования на изменения рынка, внедрения инноваций и повышения эффективности использования ограниченных ресурсов. Проектная деятельность позволяет организациям достигать поставленных целей, концентрируя усилия команды на решении конкретной задачи. Однако само по себе внедрение проектного подхода не гарантирует успех. Большую роль в эффективности проектной деятельности играет корпоративная культура. В рамках организации она формирует поведение сотрудников, тем самым влияя на их мотивацию и вовлеченность.

Проект, как правило, реализуется в сжатые сроки и с ограниченными ресурсами. В таких условиях корпоративная культура может иметь большее влияние, чем в рамках организации. Ценности, установки и модели поведения, принятые внутри проектной команды, определяют слаженность ее работы, скорость принятия решений и, в конечном счете, успех проекта. Таким образом, изучение влияния корпоративной культуры на эффективность проектной деятельности представляет большой практический интерес. Данная статья направлена на выявление ключевых аспектов корпоративной культуры, способствующих успешной реализации проектов.

Влияние корпоративной культуры на деятельность организации стало осознаваться относительно недавно, в конце XX века. До этого времени она рассматривалась как второстепенный фактор, однако в дальнейшем американские исследователи Т. Дил, А. Кеннеди и другие признали ее ключевое значение для эффективности компании, в том числе и в проектной деятельности [1].

Корпоративная культура воздействует на экономическую эффективность организации, поскольку усиливает значимость человеческого капитала в произ-

водственных отношениях. Герт Хофстеде дал эффективности корпоративной культуры следующую характеристику: «Это психологический актив организации, который может быть использован для прогнозирования финансовых результатов деятельности фирмы через 5 лет» [2].

Для доказательства взаимосвязи корпоративной культуры и непосредственной эффективности, целесообразно обратиться к одной из наиболее известных и применяемых моделей данного феномена – модели Денисона [4]. В основе данной модели лежит представление о том, что культура организации может быть охарактеризована через четыре ключевых измерения: вовлеченность, согласованность, адаптивность и миссия. Согласно Денисону, каждое из этих измерений культуры взаимосвязано с конкретными показателями экономической эффективности. Так, пара "миссия" и "согласованность" определяет такие финансовые метрики, как рентабельность инвестиций, продаж и активов. Объяснение этому кроется в том, что четко артикулированные цели и ценности, разделяемые всеми сотрудниками, способствуют согласованным и целенаправленным действиям, ведущим к высоким финансовым результатам. В свою очередь, комбинация "способность к адаптации" и "вовлеченность" оказывает влияние на инновационность продуктов и услуг компании. Культура, ориентированная на гибкость и инновации, в сочетании с высокой мотивацией и приверженностью персонала, позволяет организации быстро реагировать на изменения рынка и предлагать новаторские решения, востребованные клиентами. Более того, "вовлеченность" и "согласованность" определяют качество продукции/услуг, рентабельность инвестиций и степень удовлетворенности сотрудников. Когда работники чувствуют себя частью единой команды, разделяют общие ценности и цели, это способствует повышению операционной эффективности и вовлеченности персонала. Наконец, "способность к адаптации" и "миссия" оказывают влияние на долю компании на рынке и темпы роста продаж. Гибкая культура, ориентированная на удовлетворение запросов клиентов, позволяет организации обеспечивать конкурентное преимущество и укреплять лидирующие позиции. Таким образом, модель Денисона демонстрирует, что правильно сформированная корпоративная культура, сочетающая в себе ключевые измерения, оказывает непосредственное влияние на экономическую эффективность деятельности организации. Это делает ее важным стратегическим инструментом повышения конкурентоспособности компании.

Также одним из ключевых факторов эффективности проектной деятельности является поддержание инноваций. Это обусловлено необходимостью постоянного внедрения новых решений и подходов для успешной реализации проектов в условиях динамично меняющейся внешней среды. Е.Е. Первакова и М.С. Золотова провели исследование, чтобы изучить на практике, как корпоративная культура влияет на эффективность проектной деятельности за счет инновационности [3]. В ходе данной работы авторы провели ряд глубинных интервью с собственниками, менеджерами и специалистами по управлению персоналом. Цель этих интервью заключалась в определении факторов корпоративной культуры, которые оказывают ключевое воздействие на повышение инновационной активности сотрудников организации.

Полученные в ходе исследования результаты позволили расположить в порядке наибольшей значимости следующие аспекты корпоративной культуры: прозрачность целей, благоприятная среда, справедливость, демократический стиль руководства, налаженный канал связи с вышестоящим руководством, взаимопомощь и сотрудничество, умение принимать ответственность.

Исследования показывают, что четко сформулированные миссия и видение организации вдохновляют команды на сверхусилия, необходимые для продвижения инновационных решений, обеспечивая рост капитала. А создание благоприятной среды, стимулирующей инновации, является одним из ключевым фактором повышения эффективности проектной деятельности.

Также исследования ведущих экспертов в области корпоративной культуры, таких как Д. Мейстер, Р. Каплан, Д. Нортон и Д. Кравец, показывают, что изучение влияния элементов корпоративной культуры на деятельность компании открывает путь к ее целенаправленной трансформации для повышения общей эффективности. Согласно их выводам, составляющие корпоративной культуры, такие как: эффективное лидерство, горизонтальная система управления, лояльность и гибкая структура, оказывают существенное воздействие на основные производственные и финансовые показатели деятельности предприятия.

Эффективное лидерство является одним из ключевым фактором, влияющим на результативность проектной деятельности. Корпоративная культура, основанная на сильном и вдохновляющем руководстве, способствует повышению мотивации и вовлеченности временных проектных команд. Лидеры, способные сплотить исполнителей, направить их усилия на достижение общих целей и создать благоприятную атмосферу для совместной работы, оказывают значительное положительное влияние на эффективность реализации проектов. Горизонтальная система управления, ориентированная на децентрализованное принятие решений, благоприятствует деятельности проектных групп. Такой подход позволяет участникам самостоятельно координировать свои действия и быстро адаптироваться к изменениям во внешней среде без излишних бюрократических барьеров, что повышает оперативность и гибкость при выполнении проектов. Лояльность персонала к организации является важным условием успешной реализации проектной деятельности. Высокий уровень приверженности сотрудников общим целям и задачам обеспечивает их ответственное отношение к выполнению обязанностей и готовность прикладывать дополнительные усилия для достижения желаемых результатов проекта. Гибкая организационная структура, поощряющая адаптивность, создает благоприятные условия для выполнения проектов в динамичной и непредсказуемой среде. Культура, ориентированная на быстрое реагирование на изменения, позволяет командам перестраивать свои процессы и находить нестандартные эффективные решения. Таким образом, вышеперечисленные элементы корпоративной культуры обеспечивают необходимые условия для эффективной деятельности организации. Важно отметить, что данные факторы неразрывно связаны друг с другом и должны быть взаимодополняющими.

Несмотря на широкое признание важности корпоративной культуры для организационной эффективности, существующие теоретические подходы к ее анализу зачастую носят абстрактный характер, не предлагая конкретных практических инструментов оценки. Это обуславливает необходимость создания реалистичного и прикладного анализа влияния элементов корпоративной культуры на различные аспекты деятельности компании.

В дополнение к ранее рассмотренным ключевым элементам корпоративной культуры, определяющим эффективность проектной деятельности, можно использовать следующие показатели для всесторонней оценки ее развития:

Коэффициент творческой активности отражает уровень инновационности и генерации новых идей в организации. Высокие значения данного показателя свидетельствуют о культуре, поощряющей творчество и нестандартное мышление, что благоприятно сказывается на реализации проектов. Коэффициент удовлетворенности организацией характеризует степень лояльности и приверженности сотрудников к компании. Высокие значения этого показателя указывают на развитую корпоративную культуру, в рамках которой персонал имеет четкие цели и ценности, разделяемые всеми участниками проектной деятельности. Коэффициент внедрения знаний и навыков отражает эффективность процессов обучения и передачи опыта в организации. Данный показатель важен для проектной работы, так как он свидетельствует о культуре, поощряющей непрерывное развитие компетенций команд. Коэффициент профессиональной компетенции оценивает уровень квалификации сотрудников и их соответствие требованиям выполняемых проектных ролей. Сильная корпоративная культура обеспечивает высокий уровень профессионализма участников проектной деятельности. Коэффициент ответственности характеризует степень вовлеченности и добросовестности персонала при реализации проектов. Развитая корпоративная культура формирует у сотрудников чувство ответственности за достижение общих целей.

Подводя общие итоги, хочется отметить, что корпоративная культура может формироваться как целенаправленно, так и спонтанно. В первом случае организация осознанно внедряет определенные ценности, традиции и правила, призванные сплотить коллектив и направить его усилия на достижение общих целей. Во втором – культура складывается стихийно под влиянием множества факторов: личности лидеров, характера деятельности, истории компании и т.д. Однако существование корпоративной культуры неизбежно, поскольку люди, объединенные общей деятельностью, вырабатывают собственные нормы и ценности, определяющие их поведение.

В современной высококонкурентной и динамичной среде необходимость быстрого реагирования на изменения рынка, ограниченность ресурсов и жесткие временные рамки определяют специфику современных проектов, требуя повышенной гибкости, слаженности команд и ориентации на инновации. В этих условиях формирование эффективной корпоративной культуры выступает важнейшим элементом, способствующим повышению результативности проектной деятельности. Корпоративная культура, отвечающая требованиям проектной ра-

боты, должна поощрять командное взаимодействие, клиентоориентированность, готовность к изменениям и инновационное мышление сотрудников. Сбалансированная корпоративная культура позволяет создавать благоприятную среду для повышения эффективности компании. Таким образом, целенаправленное развитие корпоративной культуры должно стать важным стратегическим приоритетом для руководителей, стремящихся укрепить конкурентные позиции организации.

Список источников

1. Жилина, Л. Н. Влияние корпоративной культуры на экономическую эффективность компании: зарубежный опыт / Л. Н. Жилина, Д. Д. Чалова // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2014. – № 3(26). – С. 149-157. – EDN TMIYNN.
2. Мацумото, Д. Психология и культура. Современные исследования / Д. Мацумото. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2002. – 416 с.
3. Первакова, Е. Е. Корпоративная культура как фактор эффективности инновационной деятельности и инновационных затрат компаний / Е. Е. Первакова, М. С. Золотова // Корпоративные финансы. – 2012. – Т. 6, № 4(24). – С. 87-99. – EDN PZKCEN.
4. Цыгулева, М. В. Корпоративная культура как основа эффективности современной образовательной организации / М. В. Цыгулева // Актуальные вопросы профессионального образования: качество, приоритеты, технологии : Сборник материалов Национальной научно-методической конференции, приуроченной к Году семьи в России, Омск, 21 марта 2024 года. – Омск: Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, 2024. – С. 243-248. – EDN QGVXQK.

УДК 331

Обеспечение качества процесса управления человеческим капиталом организации в условиях влияния цифровых технологий

Утюгов Алексей Дмитриевич

аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
utyugosha@gmail.com

Аннотация: сегодня цифровизация происходит повсеместно, что создаёт ряд возможностей и угроз в современном мире. Качество процесса управления человеческим капиталом может перейти на новый уровень, за счёт использования цифровых инноваций. В статье рассмотрены цифровые технологии, которые уже внедряются; проблемы, которые мешают развитию данного направления в рамках повышения качества управления; основные задачи, которые возможно реализовывать в обеспечении качества управления человеческим капиталом организации.

Ключевые слова: качество управления, человеческий капитал, цифровые инновации, цифровизация, искусственный интеллект.

Развитие цифровых технологий создаёт ряд возможностей совершенствовать процессы не только производства, но и в том числе и процесс управления человеческим капиталом в организации. Что в свою очередь позволяет обеспечивать новый уровень качества данного управления и создаёт новые требования не только к самому человеческому капиталу, например, цифровая грамотность, но и к самому менеджерскому составу, который занимается управлением. Что бросает новые вызовы образованию и процессу подготовки будущих кадров.

В России на данном историческом этапе можно выделить несколько сфер, где больше распространены цифровые инновации: продажи, финансовые услуги, государственные услуги и социальная сфера [2]. Инновации направлены как на конечный продукт, так и на процесс производства и управления им, в том числе и управление человеческим капиталом. Развитие качества управления человеческим капиталом должно проходить за счёт интеграции в него современных цифровых технологий, взаимодействия науки, производства и образования. Благодаря данной интеграции можно усилить контроль за протекающими процессами, автоматизировать и снизить риск ошибок, получать более точную статистику, на основании которой возможно принимать более качественные управленческие решения в управлении человеческим капиталом, иметь более квалифицированный персонал, больший инновационный потенциал.

Внедрение новых технологий в управление началось уже практически повсеместно. Например, применение системы электронного документооборота в компании, что позволяет снизить нагрузку на кадровое делопроизводство, ускорить процесс принятия решений с точки зрения бюрократии, обеспечивает прозрачность процессов, удобство и комфорт в коммуникации между разными звеньями управления в рамках организации.

Каждый участник может получить доступ из любой точки мира, удалённо, снижает нагрузку на персонал, вовлечённый в кадровую работу, обеспечивает безопасность и сохранность документов, снижает затраты на расходные материалы, пересылку и отправку почты. В то же время, обеспечивает и имидж компании для потенциальных и действующих сотрудников, так как является одним из маркеров продвинутой организации, что сейчас имеет большое значение для современного молодого поколения. Одно из главных преимуществ внедрения – повышения эффективности управления, что положительно отражается на самом качестве.

Для внедрения самых простых цифровых технологий, которые могут влиять на качество управления, необходимо формирование определённых компетенций у человеческого капитала организации и потенциальных сотрудников, особенно в условиях дефицита кадров. Данная задача должна реализовываться, как на базе учебных заведений, которые занимаются подготовкой кадров, так и в самих организациях. По данным ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, в России владение цифровыми навыками на базовом уровне демонстрируют 38,2% населения [3]. Необходимо проводить обучение и заниматься развитием данных навыков у собственного человеческого капитала для повышения качества управления, так как без этого будет невозможно само внедрение технологий и повышения эффективности после внедрения.

Для реализации данного процесса необходимы совместные площадки для взаимодействия производства и образования, проведения открытых конкурсов и грантов, привлечение и вовлечение студентов в реальные проекты и кейсы.

Любое внедрение цифровых технологий должно предполагать вовлечение сотрудников в процесс разработки, адаптации новых систем и обучение, что является задачей обеспечения качества управления человеческим капиталом. Оценить уровень качества управления напрямую достаточно сложно, поэтому, после внедрения тех или иных цифровых технологий, важно отслеживать косвенные показатели, через которые можно оценить изменения качества управления. Например, говоря про управление человеческим капиталом: уровень текучести кадров, достижение поставленных целей и перевыполнение планов, рост уровня инноваций в организации, уровень вовлеченности сотрудников, удовлетворённость сотрудников условиями труда и прямым руководителем.

Всё больше интереса организации проявляют к использованию искусственного интеллекта. На данном этапе сложно представить, как далеко может зайти использование данного инструмента в рамках управления человеческим капиталом, но уже сейчас часть технологий можно внедрять в ограниченном количестве для повышения качества управления. Важно учитывать, что на сегодняшний день нет конкретной правовой базы для того, чтобы полноценно использовать все возможности ИИ. Поэтому, данное направление является актуальным и потенциальным, так как ИИ может принести много пользы человечеству, так и создаёт множество угроз. На базе учебных заведений уже идёт активное обучение и подготовка кадров, способных грамотно использовать ИИ. Что позволяет делать положительные прогнозы по потенциалу использования данных технологий.

Но уже сейчас с помощью искусственного интеллекта можно делать стратегические прогнозы в рамках управления человеческим капиталом, более детально работать с качеством управления и качеством принимаемых управленческих решений, так как появляется возможность производить анализ, который учитывает множество факторов, внутренних и внешних, одновременно в рамках одного исследования, строить и проверять новые гипотезы, которые можно сгенерировать с помощью данных технологий. Самыми распространёнными технологиями сейчас считаются искусственный интеллект, робототехника, технологии беспроводной связи [2].

Главная цель в внедрении современных технологий и цифровизации процесса управления в рамках повышения качества – более эффективно и качественно использовать человеческий капитал. Можно выделить следующие существующие проблемы в повышении качества управления человеческим капиталом за счёт использования цифровых технологий:

– Доступность данных технологий, то есть их дороговизна, отсутствие соответствующей инфраструктуры, подготовленных и квалифицированных кадров. Особенно остро данная проблема ощущается в регионах нашей страны.

– Влияние технологий на качество коммуникаций и социальный вопрос влияния на сам человеческий капитал. Речь идёт об ощущении человека собственной личности в нецифровом мире, что может негативно сказаться на процессе адаптации, выстраивании коммуникаций, создании команд, взаимодействия, психологического климата в организации.

– Вопрос безопасности хранения данных, как личных, так и коммерческих. Повышается риск утечки данных в связи с несовершенством технологий, человеческого фактора, разработкой новых способов атак на информационные системы.

– Несовершенство правовой базы, которая регулирует не только этические стороны вопроса цифровизации, но и другие аспекты внедрения технологий в процесс управления человеческим капиталом.

Решение перечисленных проблем позволит повысить качество управления человеческим капиталом в организации при внедрении современных технологических инноваций. Но, по мнению автора, в процессе управления и его качестве невозможно полностью перейти на машинное управление, так как человеческий капитал имеет очень сложную организацию и не имеет возможности эффективно функционировать без социальной составляющей, которую не может обеспечить никакая цифровая технология. Повышение качества управления в данном случае будет зависеть от тесного взаимодействия бизнес-сообщества и образования. Помимо того, что образовательные организации являются площадкой для подготовки кадров, способных создавать новые технологии, также и будущего управленческого потенциала, квалифицированных специалистов, которые смогут не только эффективно работать с цифровыми новшествами, но и управлять человеческим капиталом. Перечисленные проблемы являются актуальными темами исследований, которые можно реализовывать на базе учебных заведений.

На данном этапе развития человечества в рамках качества управления человеческим капиталом, можно использовать цифровые технологии следующим образом, как инструменты контроля и дополнительной информации для анализа:

– Сбор, регистрация, оценка и анализ данных.

– Подтверждение соответствия требованиям общегосударственных, отраслевых и локальных нормативных документов, требованиям договоров и технических условий.

– Мониторинг, оценка, контроль и анализ процессной модели, реализуемой в организации.

– Принятие решений в сложных неоднозначных ситуациях [1]

Цифровизация процессов обеспечения качества в организациях диктует ряд обязательных условий и требований, которые стоит учитывать для успешного внедрения и реализации. В первую очередь, это обученный персонал, который умеет взаимодействовать и эффективно управлять технологиями. Внедрение любой инновации не будет успешным, если не будет квалифицированного персонала, который сможет управлять, контролировать и корректировать ход процесса.

Для обеспечения качества управления человеческим капиталом организации необходимо менять мышление управленческого персонала, которое должно быть сфокусировано на повышении качества, благодаря новым технологиям, готовым к изменениям и инновациям, гибким и адаптивным. Это необходимо закладывать еще на этапе получения образования, что стоит сейчас одной из приоритетных задач в области подготовки специалистов. Обеспечение качества управления человеческим капиталом за счёт цифровизации возможно лишь частично и не может полностью реализовываться цифровыми технологиями, большую роль продолжает играть сам человек, который стоит в центре любой системы, и его качество напрямую зависит от качества его образования.

Список источников

1. Васильев, В. А. Цифровые технологии в управлении качеством / В. А. Васильев, С. В. Александрова // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2020. – № 10. – С. 35-41. – EDN PFJOMJ.
2. Рябышкина Е.В. «Цифровая трансформация как аспект повышения качества производства» // сайт Современные технологии управления. [Электронный ресурс]. URL: <https://sovman.ru/item-work/2023-0347/> (дата обращения: 27.09.2024).
3. «Цифровые технологии и общество: влияние на благополучие и качество жизни человека» // сайт НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.hse.ru/data/2022/07/22/1614459848/Human_Capital_NCMU_Didgest_12_Digital_Technology_and_Society_2022.pdf (дата обращения: 27.09.2024).

УДК 338; 006

Экономика качества в инновационной деятельности компаний

Ханиев Рамин Маариф Оглы

аспирант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
hanievramin@yandex.ru

Аннотация. В представленной работе демонстрируется роль элементов экономики качества (метрологии, управления качеством, стандартизации) в инновационной деятельности в области передовых технологий. В особой степени внимание уделяется стандартизации как ориентиру, направляющему инновационный процесс в области передовых технологий по пути безопасности и прозрачности. Как итог, рекомендуется компаниям, реализующим подобные инновации, повышать компетенции в направлении экономики качества с целью обеспечения диффузии инноваций и повышения вероятности успешной реализации инноваций.

Ключевые слова: технологии, инновации, экономика качества, стандартизация, искусственный интеллект.

Происходящие в экономике изменения демонстрируют общую возрастающую роль технологий в экономической деятельности. Как следствие, субъекты экономической деятельности реагируют на это. Проявляется это разработкой

стратегических документов развития национальных экономик, ориентированных на научно-технологическое развитие, одной из целей которых является увеличение в структуре экономики высокотехнологичных, наукоемких секторов, обеспечивающих повышение конкурентоспособности всей экономики. Например, Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». Также проявление этого процесса можно выявить в экономической деятельности компаний, в которых отмечается возрастающая роль технологий. К примеру, удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций в России составлял в 2018 г. – 19,8%, а в 2023 г. – 22,7% (при этом максимальное значение было в 2020 г. и в 2021 г. – 23,0%) [1].

В потенциале роль технологий в конкурентной борьбе экономических агентов будет возрастать. Уже сейчас высокий уровень компетенций компаний в области технологий позволяет сформировать уникальные конкурентные преимущества, дающие возможность трансформировать давно сформировавшиеся рынки, вытесняя оттуда прежних лидеров, примером этого могут послужить ряд высокотехнологичных компаний, развивающих собственную экосистему. А в свете формирования новых передовых технологий (к примеру, активно развиваемой в последнее время технологии искусственного интеллекта) связь конкурентных преимуществ и уровня компетенций в области технологий будет усиливаться. Помимо упомянутой технологии искусственного интеллекта, можно также выделить следующие технологии, активно развиваемые многими экономическими агентами: робототехника, технологии дополненной и виртуальной реальности, и в перспективе квантовые технологии и т.п.

Продолжающиеся процессы становления новых передовых технологий и их усиления в экономической деятельности способствуют тому, что возникают опасения по поводу негативного воздействия подобных технологий на общество. То есть такие технологии, помимо серьёзных преимуществ, которыми они обладают, могут сформировать и социально-этические проблемы. Для решения подобных проблем исследователями предлагаются различные инструменты. И одним из возможных способов снижения воздействия потенциально возникающих рисков в области передовых технологий является экономика качества.

Согласно работе академика РАН В. В. Окрепилова, основными элементами экономики качества являются: стандартизация; управление качеством; метрология [2]. Управление качеством и метрология непосредственно связаны с инновационной деятельностью компаний из различных областей деятельности. Метрология может выступать объектом инноваций для компаний, поскольку повышение точности измерений может обеспечить компаниям существенные конкурентные преимущества, в особенности в условиях усиления и распространения нанотехнологий. А управление качеством напрямую является целью некоторых инкрементальных инноваций компаний, например, инноваций, направленных на улучшение качества существующего продукта. Стандартизация же чаще всего противопоставляется инновационной деятель-

ности. Но в рамках инноваций в области передовых технологий, способных привести к рискам для общества, подобное представление может измениться. Для прояснения происходящих процессов, описывающих данное изменение, необходимо обратиться к реальной практике инновационной деятельности в области передовых технологий.

Так, активное развитие технологий искусственного интеллекта, помимо прогресса и развития общества, приводит к опасениям различного рода. Например: к рискам, связанным с автоматизацией рабочих мест как физического труда, так и труда интеллектуального, и тем самым это приводит к рискам, связанным с повышением вероятности возникновения высоких уровней безработицы; к опасениям по поводу появления общего (сильного) искусственного интеллекта; к проблемам безопасности использования технологий искусственного интеллекта в различных областях деятельности (медицине, образовании и другие области деятельности) и т.д. Такого порядка опасения приводят к попыткам регламентации инновационного процесса в области данных технологий. Они могут носить формальный и неформальный характер.

Формальный характер отражается в виде нормативно-правовых актов, нормативно-технических актов, направленных на регулирование деятельности в сфере технологий искусственного интеллекта. Их проявлением, к примеру, могут быть законы или стандарты. Так, в России в 2020 году была утверждена программа стандартизации в области технологий искусственного интеллекта (Перспективная программа стандартизации по приоритетному направлению «Искусственный интеллект» на период 2021-2024 годы) [3]. Программа ориентирована на разработку ряда стандартов в течение четырёх лет. Таких, как стандарты общего назначения, метрологические стандарты, а также в целом разработку стандартов, направленных на снятие нормативно-технических барьеров (сложности с оценкой экономического эффекта от внедрения систем ИИ, низкая эффективность сопряжения систем ИИ с существующими и перспективными информационными системами и т.д.) [3]. Согласно данным, на информационном ресурсе Росстандарта, на момент написания данной работы, в разделе действующие стандарты по направлению «Искусственный интеллект» размещен 61 стандарт, которые затрагивают эту область технологий [4].

Неформальный характер определяется в виде кодексов, рекомендаций, различных индексов (оценивающих те или иные параметры в области передовых технологий) и т.д., как правило, носящих рекомендательный характер и направленных на обеспечение безопасной разработки, функционирования и использования технологий искусственного интеллекта. Примером такой практики может послужить созданный в России Альянсом в сфере искусственного интеллекта в 2021 году «Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта» [5]. Кодекс устанавливает общие этические принципы и стандарты поведения, которыми следует руководствоваться участникам отношений в области искусственного интеллекта для формирования среды доверенного развития технологий искусственного интеллекта в России [5]. Можно предположить наличие большого интереса к формированию такой среды

заинтересованными сторонами, так как количество присоединившихся к Кодексу с каждым разом растёт. На момент написания данной работы общее число присоединившихся к Кодексу превысило 800 подписантов [5].

Исходя из проведенного анализа практики в направлении технологий искусственного интеллекта следует, что стандартизация в области передовых технологий, способных к формированию социально-этических проблем, развивается параллельно с инновационной деятельностью, направляя её по безопасной, насколько это возможно, траектории для общества, предлагая для этого формальные и неформальные подходы. Наряду с этим, разрабатываемые стандарты в области передовых технологий чаще всего формируются с учётом минимизации потенциального возможного ущерба процессу научно-технологического развития.

Таким образом, компаниям, ориентированным на реализацию инноваций в области передовых технологий, параллельно с подобной инновационной деятельностью стоит формировать компетенции в области инструментария экономики качества. Метрология и управление качеством могут выступить как цели подобных инноваций, а стандартизация позволит в приемлемой степени обеспечить безопасность, прозрачность реализуемых инноваций. В конечном счете это даст возможность компаниям повысить общественное доверие к реализуемым инновациям и, как следствие, это поспособствует диффузии инноваций и повышению вероятности их успешной реализации.

В результате проведенной работы можно прийти к выводу о высокой значимости и о возрастающей роли экономики качества в инновационной деятельности компаний по мере распространения и усиления передовых технологий, которые могут привести к возникновению социально-этических проблем. И в целом роль экономики качества возрастает по мере становления экономики знаний.

Список источников

1. Официальная статистика: Наука, инновации и технологии [Электронный ресурс] // Росстат. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistic> (дата обращения: 03.09.2024).
2. Окрепилов, В. В. Экономика качества – важнейшее направление развития экономической науки / В. В. Окрепилов // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 5(194). – С. 78-90. – DOI 10.47711/0868-6351-194-78-90. – EDN DSGOBV.
3. В России появятся стандарты в области искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // Минэкономразвития России. – URL: <https://www.economy.gov.ru/material/news> (дата обращения: 11.09.2024).
4. Действующие стандарты по направлению «Искусственный интеллект» [Электронный ресурс] // Росстандарт. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts> (дата обращения: 16.09.2024).
5. Кодекс этики в сфере ИИ [Электронный ресурс] // Альянс в сфере искусственного интеллекта. – URL: <https://ethics.a-ai.ru> (дата обращения: 30.09.2024).

**Иерархические модели оценки качества
программного обеспечения создаваемых видеоигр**

Хасанова Алина Радиковна

магистрант, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
khsnln@mail.ru

Давлетшин Дамир Айратович

магистрант, Казанский (Приволжский) федеральный университет,
damir180501@mail.ru

Виноградов Леонид Викторович

доцент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
SPIN-код: 1874-3072, leonvinogradov@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению возможности применения существующих моделей качества программного обеспечения к видеоиграм как к программному продукту. Приводится краткая характеристика иерархических моделей качества программного обеспечения. Предлагается путь расширения моделей для учета особенностей видеоигр.

Ключевые слова: моделирование качества, программное обеспечение, качество видеоигр.

В условиях экстенсивного роста IT-рынка только положительный потребительский опыт, обеспеченный высоким качеством продукции, способен позволить предприятиям занимать лидерские позиции. По данным исследования Nielsen, увидевшего свет в августе 2023 года, в 2022 году российский рынок соревновательных онлайн-игр вышел на седьмое место в мире. Количество потребителей на рынке неустанно растет, по данным Steam количество русскоязычных пользователей уступает лишь количеству носителей китайского и английского языков [4]. Активно развиваются отечественные проекты как крупных организаций, так и инициативных групп отдельных разработчиков. С ростом предложения на рынке возникает вопрос о качестве продукции.

Разработка видеоигр – это сложный и многогранный процесс. На создание видеоигры могут уходить целые десятилетия, а в разработке принимают участие тысячи людей. Подобные продукты требуют особого подхода к измерению их способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности. Видеоигру принято считать программным продуктом, поэтому её качество традиционно оценивается при помощи существующих моделей качества программного обеспечения.

Современной науке известно большое количество моделей оценки качества программного обеспечения: модель МакКолла, модель Ваттса, модель Боэма, модель Дьюка и Виллиса, модель ISO/IEC 9126-1, модель Китченхема, модель FURPS(+), модель Дроми, модель SATC, модель Squid, модель GDQA, модель SQuaRE (ISO 25010), модель TMMi, модель CMMI и другие [1, 2, 3]. Значительную часть существующих моделей можно описать как иерархические – это многокомпонентная древовидная система, представляющая собой связный неориентированный граф, объединяющий отдельные показатели, ха-

рактические характеристики, атрибуты качества. Подобная многоуровневая структура позволяет стейкхолдерам задать отдельные характеристики и системно описать требования к продукту.

Общую схему построения иерархической модели качества можно описать так:

1. Выделение критериев верхнего уровня. Это те показатели, характеризуют качество программного продукта.

2. Декомпозиция критериев верхнего уровня до единичных, измеримых атрибутов. Выделенные на первом этапе характеристики уточняются, детализируются, пока не будут получены атрибуты, которые нельзя разложить на более простые. Декомпозированные атрибуты должны иметь конкретные пути измерения или подлежать экспертной оценке. При этом увеличение количества уровней декомпозиции улучшает точность модели, но затрудняет дальнейший анализ.

3. Оценка адекватности полученной модели.

4. Выявление слабых мест и (или) уточнение модели.

Среди оцениваемых параметров традиционно выделяют надежность, практичность, эффективность – они встречаются в моделях МакКола, Боэма, Гецци, Дроми, модели ISO и других [2, 3]. Отдельные авторы предлагают более нетривиальные показатели, среди которых:

1. Способность к сосуществованию – характеризует способность программного продукта существовать с другими независимыми программными средствами в общей системе используя при этом общие ресурсы.

2. Локализация – это показатель учитывает адаптацию продукта к особенностям регионального рынка: перевод текстов, модификация графики и интерфейсов с учетом культурных, религиозных и социальных особенностей и ожиданий пользователей.

3. Расширяемость и дополняемость – наличие возможности дальнейшего совершенствования сюжета, контента, концепции и технических характеристик.

4. Понятность – нативность функционала как для внутреннего, так и для внешнего потребителя.

5. Стабильность – устойчивость программного обеспечения к ошибкам и сбоям внутренней и внешней среды.

6. Защищенность – характеристика, включающая в себя способность программного продукта обеспечить безопасность и конфиденциальность персональных данных, проверку подлинности, а также защиту интеллектуальной собственности разработчиков, защиту от несанкционированного доступа и кражи информации.

7. Удобство установки – совокупность системных требований, знаний и объема ресурсов, требуемых для установки программного продукта и другие.

Существующие модели качества ПО, как видно выше, учитывают две основные составляющие: качество процесса разработки и качество программного продукта. Однако в этих моделях не учитывается основная составляющая игры как продукта – сюжетная составляющая. В частности, глубина проработки сюжета и его вариативность, оценка пользовательского опыта, геймдизайн и аудиовизуальное сопровождение – все эти аспекты являются такой же важной частью

игрового продукта, как его функциональность, тестируемость и другие критерии моделей качества ПО. Указанные характеристики не учитываются в классических моделях качества программных продуктов, поэтому модели подлежат расширению.

Выделим возможные характеристики качества игрового продукта, связанные с третьей составляющей – сюжетом и его реализацией:

1. Иммерсивность (Immersion) – погружение игрока в виртуальный мир, создание атмосферы в нем и эмоциональное вовлечение в игровой процесс.

2. Инновации (Innovation) – уникальность и аутентичность гейм-концепции, механик и отдельных решений, выделяющих продукт на фоне других.

3. Аудиовизуальное исполнение (Audiovisual Quality) – качество графического и звукового сопровождения игрока во время игры.

4. Играбельность (Playability) – получаемое игроком удовольствие от игрового процесса, критерий баланса между сложностью прохождения, вознаграждением и затрачиваемыми ресурсами, а также возможность для пользователя самостоятельно принимать решения и экспериментировать.

5. Сюжет и персонажи (Storyline and Characters) – критерий качества сюжета, развития истории; жизнь и взаимодействие персонажей с игроком, между собой и с игровым миром в целом.

6. Мультиплеер (Multiplayer) – возможность внутриигровой кооперации, технические характеристики online-режима, каналы коммуникации пользователей.

7. Долговечность (Longevity) – возможности для дальнейшего расширения концепции игры, добавления нового и обновления старого контента.

8. Сообщество (Community) – создание и поддержание игрового комьюнити, возможности для взаимодействия, обмена игровым опытом и генерации контента пользователями.

Приведенные выше характеристики нельзя назвать единичными. Каждую из них можно разбить на отдельные измеримые атрибуты в соответствии с особенностями конкретного программного продукта.

Расширение существующих моделей оценки качества программного обеспечения, а именно применение их для оценки видеоигр, может дать импульс значительному повышению качества.

Предложенные в статье единичные показатели позволяют учесть специфику видеоигры как программного продукта, что создает возможность для проведения более релевантной для игровой индустрии оценки. Выделение дополнительных характеристик требует определения методов измерения и открывает перспективы для формирования новых подходов их дальнейшей оценки.

Список источников

1. Атрибуты качества программного обеспечения / А. С. Власенко, Д. В. Серегина, А. А. Козаченко, А. П. Звездин // Политехнический молодежный журнал. – 2023. – № 9(86).

2. Жарко, Е. Ф. Сравнение моделей качества программного обеспечения: аналитический подход / Е. Ф. Жарко // XII всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2014, Москва, 16-19 июля 2014 года / Институт проблем управления им. В.А. Тра-

пезникова РАН. – Москва: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2014. – С. 4585-4594.

3. Зулунов, Р. Сравнение моделей качества программного обеспечения:налитический подход / Р. Зулунов, А. Каюмов, М. Садикова // Мировая наука. – 2022. – № 5(62). – С. 75-78.

4. Рожков, Р. Игра воображения: как рынок соревновательных онлайн-игр в России превысил \$3 млрд // Forbes Россия [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/495084-igra-voobrazenia-kak-rynok-sorevnovatel-nyh-onlajn-igr-v-rossii-prevysil-3-mlrd> (дата обращения: 17.07.2024).

УДК 378.1

Роль организационного потенциала в интеграции научных исследований и образования

Четыркина Наталья Юрьевна

профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
ORCID: 0000-0003-3162-8637, chn05@mail.ru

Колбина Анастасия Денисовна

ассистент, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
ORCID: 0000-0001-9868-388X, adkolbinaa@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается роль организационного потенциала в интеграции научных исследований и образования. Автор анализирует, каким образом организационный потенциал способствует эффективному взаимодействию, какие преимущества он предоставляет и какие проблемы могут возникнуть при его использовании, формулирует рекомендации, которые помогут улучшить интеграцию научных исследований и образовательного процесса с использованием организационного потенциала.

Ключевые слова: организационный потенциал, интеграция научных исследований, потенциал, интеллектуальная собственность.

В условиях современного общества, когда знания и инновации становятся ключевыми факторами развития, интеграция научных исследований и образования приобретает особую значимость. Это позволяет обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов, способных к решению сложных задач, а также стимулировать научные исследования, направленные на развитие новых технологий и улучшение качества жизни людей.

Однако процесс интеграции научных исследований и образования сталкивается с рядом проблем, таких как недостаточная координация между научными и образовательными организациями, отсутствие эффективных механизмов взаимодействия между ними, а также нехватка ресурсов для реализации совместных проектов [1]. В связи с этим возникает необходимость в поиске новых подходов к интеграции, которые позволят преодолеть существующие проблемы и обеспечить эффективное взаимодействие между наукой и образованием [2].

Одним из таких подходов является использование организационного потенциала. Организационный потенциал может стать ключевым фактором, спо-

собствующим интеграции научных исследований и образовательного процесса с учетом современных экономических условий. В последнее время исследование организационного потенциала становится всё более актуальным по нескольким причинам, в том числе из-за увеличения внешних рисков и распространения технологий во всех отраслях экономики. Но особенно значимым аспектом, подчёркивающим важность исследования этого вопроса, является заметное увеличение объёма интеллектуальной собственности организаций [5].

Вышеперечисленные факторы актуальности данной темы подтверждаются повышенным вниманием большинства развитых стран и принятыми на сегодняшний день мерами, направленными на повышение роли ВУЗов в развитии науки.

В рамках исследования роли организационного потенциала в интеграции научных исследований и образования необходимо проанализировать, каким образом организационный потенциал способствует эффективному взаимодействию между исследователями, преподавателями и другими научными сотрудниками и какие преимущества он предоставляет, а также какие проблемы могут возникнуть при его использовании.

Формирование потенциала любой организации Шаманская О.И. предлагает рассматривать как общую систему со следующими уровнями: национальным, отраслевым и предпринимательским в трех сферах: технико-технологической, экономической и социально-организационной. Система позволяет ответить на вопрос: какие ресурсы необходимы и уровень задач по использованию данных ресурсов, каким образом нужно организовать их использование и какие результаты можно получить [4]. Это даст возможность более детально сформировать, организовать и управлять экономическим потенциалом предприятия согласно его стратегическим целям. При этом, организационный потенциал — это совокупность элементов и механизмов, обеспечивающих упорядочение, согласование и эффективное использование потенциалов и ресурсов предприятия. Исходя из этого можно сделать вывод, что организационный потенциал в интеграции научных исследований и образования определяет такие аспекты как координация действий, обмен знаниями и ресурсами, повышение эффективности интеграции и привлечение дополнительных ресурсов [5].

Рассмотрим примеры, когда организационный потенциал был успешно использован для интеграции научных исследований и образовательного процесса, и выделим ключевые факторы успеха этих практик.

В процессе интеграции научных исследований и образовательного процесса формируется не только фундаментальная база знаний, наполненная результатами научно-прикладной деятельности, но и формируется значительное количество высококвалифицированных специалистов, владеющих междисциплинарными знаниями, передовыми инструментами исследований, способных решать сложные задачи [1]. Осуществленный анализ практик и проблем в использовании организационного потенциала в интеграции научных исследований и образовательного процесса позволил сформировать некоторые рекомендации:

Таблица 1 – Примеры использования организационного потенциала в интеграции научных исследований и образовательного процесса

№	Пример	Содержание
1	Создание научно-образовательных центров (НОЦ)	это одна из успешных практик, которая позволяет объединить научные исследования и образовательный процесс. НОЦ представляют собой консорциумы университетов, научных организаций и предприятий, которые совместно работают над решением актуальных научных и технологических задач. В рамках таких центров проводятся совместные исследования, разрабатываются новые технологии и продукты, а также осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов.
2	Организация совместных лабораторий и исследовательских групп	Организация совместных лабораторий и исследовательских групп — ещё один пример успешной практики интеграции научных исследований и образовательного процесса. Такие лаборатории и группы создаются на базе университетов или научных организаций и объединяют преподавателей, научных сотрудников и студентов.
3	Проведение совместных конференций, семинаров и мастер-классов	Такие мероприятия позволяют учёным и преподавателям обмениваться результатами своих исследований, обсуждать актуальные проблемы и перспективы развития науки и образования, а также привлекать к участию в них студентов и аспирантов.
4	Разработка и реализация совместных образовательных программ и курсов	Совместные образовательные программы и курсы разрабатываются и реализуются университетами и научными организациями совместно. Они включают в себя как теоретические, так и практические занятия, а также стажировки и практики на предприятиях и в научных лабораториях. Это позволяет студентам получить не только теоретические знания, но и практический опыт работы в науке и образовании.
5	Создание и развитие научных школ и направлений	Научные школы и направления объединяют учёных и преподавателей, работающих над общими научными проблемами и задачами. Они способствуют передаче знаний и опыта от старшего поколения учёных к молодому, а также формированию новых научных идей и подходов.
6	Использование современных технологий и методов обучения	Современные технологии и методы обучения, такие как дистанционное обучение, онлайн-курсы, виртуальные лаборатории и т. д., позволяют расширить доступ к образованию и научным исследованиям для всех желающих. Они также способствуют повышению качества образования и научных результатов за счёт использования современных инструментов и ресурсов.
7	Развитие международного сотрудничества и обмена	Это важная практика интеграции научных исследований и образования, которая позволяет учёным и преподавателям из разных стран обмениваться опытом, знаниями и ресурсами.

1. **Создание условий для обмена знаниями и опытом** – свободный доступ к результатам научных исследований позволят сформировать пространство для дискуссий, обмен знаниями и опытом, которые сформируют предпосылки для решения ключевых задач, обогатить образовательный процесс новыми идеями и подходами, а также повысить качество научных исследований [2].

2. **Развитие совместных образовательных программ и курсов** – позволяет быстро реагировать на новые теоретические и практические аспекты научных исследований, оперативно внедрять их в образовательный процесс

3. **Поддержка научных школ и направлений** – формирование устойчивой связи между представителями научных школ и обучающими позволяет продолжать решение фундаментальных проблем и обогащать научные коллективы исследователями, владеющими передовыми инструментами исследования, а также формировать новые научные идеи и подходы.

4. **Использование современных технологий и методов обучения** – применение современных технологий позволяет расширить доступ к образованию и научным исследованиям для всех желающих, а позволит повысить качество образования и научных результатов за счёт использования современных инструментов и ресурсов.

Таким образом, организационный потенциал является ключевым фактором, способствующим интеграции научных исследований и образования. Он позволяет обеспечить координацию действий, обмен знаниями и ресурсами. Безусловно, интеграции научных исследований и образования позволяет осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов, владеющих передовыми знаниями и способных проводить научные исследования и продолжать развитие научных школ. Организационный потенциал, в таком случае, выступает как драйвер интеграции научных исследований и образовательного процесса, определяя ключевые потребности практической деятельности организаций, потребности в упорядочении, согласовании и эффективном использовании потенциалов и ресурсов предприятия.

Список источников

1. Байрамова, Ж. М. Интеграция образования и науки как движущая сила модернизации экономики России / Ж. М. Байрамова // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. – 2011. – № 24. – С. 174-180. – EDN ONHPVJ.
2. Евсеева, С. А. Потенциал организации: теоретические подходы / С. А. Евсеева // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 11-4(52). – С. 649-653. – EDN TJLWNZ.
3. Калязина, Е. Г. Особенности внедрения цифрового менеджмента в проектных организациях / Е. Г. Калязина, Е. Ю. Плешакова // Лидерство и менеджмент. – 2024. – Т. 11, № 2. – С. 493-508. – DOI 10.18334/lm.11.2.120945. – EDN VTBVJBG.
4. Колбина, А. Д. Организационный потенциал как драйвер повышения качества жизни / А. Д. Колбина // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития в эпоху глобальных социально-экономических трансформаций: Сборник научных трудов по итогам международной Школы молодого ученого, Калининград, 20–23 ноября 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2023. – С. 226-229. – EDN VXIBOU.
5. Лебер, А. И. К вопросу интеграции науки и образования / А. И. Лебер, Н. Г. Уразова // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2011. – № 12(59). – С. 302-305. – EDN ONXVBR.

Системный риск-ориентированный подход в формировании портфеля проектов

Чикирев Сергей Олегович

соискатель, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,
chikirev@gmail.com

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы управления рисками портфеля проектов. Актуальность темы обусловлена прежде всего масштабом и скоростью трансформационных изменений макросреды, необходимостью системного ответа на новые вызовы для обеспечения устойчивого развития организаций в долгосрочной перспективе. Рассматриваются ключевые аспекты, принимаемые во внимание при реализации риск-ориентированного подхода в формировании портфеля проектов. Несмотря на широкое освещение концепций портфельного управления проектами, вопросы управления рисками на уровне портфеля исследован в недостаточной мере и требует дальнейших изысканий.

Ключевые слова: портфель проектов, стратегическое планирование, управление рисками.

Успешная реализация внутренних и внешних проектов имеет определяющее значение для стратегического процветания хозяйствующих субъектов. В современных условиях, когда компании реализуют множество проектов одновременно, для эффективного управления всеми проектами применяется система портфельного проектного управления (ППУ). Эта система позволяет организациям достигать стратегических целей благодаря более точной координации усилий и ресурсов, а также учету взаимного влияния отдельных проектов и программ. ППУ также обеспечивает системный подход к управлению рисками всего портфеля как единого целого.

Управление рисками является неотъемлемой частью процесса управления портфелями, программами и проектами, которое направлено на выявление, оценку, анализ, реагирование и мониторинг рисков для обеспечения успешной реализации проектов и достижения поставленных целей. Организации активно используют практики ППУ для достижения своих стратегических целей и укрепления конкурентных позиций на рынке, так как выполнение проектов как таковое не гарантирует реализацию корпоративной стратегии, и не в последнюю очередь потому, что проекты постоянно подвержены рискам [2]. Концепция ППУ основана на двух независимых принципах, дополняющих друг друга: принятии рациональных с точки зрения интересов организации решений по входу в проекты и оптимизации использования ресурсов для максимизации прибыли либо иных стратегических показателей портфеля без превышения допустимого уровня интегрального риска [6]. Важно отметить, что под максимизацией понимается дополнительный эффект ППУ, не достижимый при изолированном управлении каждым проектом в отдельности при тех же условиях ограниченности ресурсов.

Поддержание постоянного соответствия портфеля проектов заданным по результатам стратегического планирования ориентирам – в том числе соответствующему уровню риска – является ключевым вопросом ППУ [1]. Очевидно,

что при прочих равных предпочтение всегда отдается проектам с наибольшим эффектом – будь то прибыль или иной ключевой с точки зрения стратегии организации показатель – и наименьшим риском. Этот основополагающий принцип берет свое начало в современной теории портфельного управления, разработанной Марковицем [3] и позднее адаптированной Мескендалем [4] для управления портфелем проектов. Однако на практике довольно сложно с полной уверенностью и объективностью оценить как эффект, так и общий риск предлагаемых проектов. В этой ситуации оптимальным решением является создание и поддержание риск-ориентированного подхода к ППУ, включая внутреннюю систему отслеживания эффектов и рисков на всех этапах жизненного цикла проектов, входящих в портфель. Цель такого подхода состоит в обеспечении условий для поддержания сбалансированного портфеля, что позволяет организациям достигать своих стратегических целей, избегая неоправданных рисков. Понимание рисков и их влияния на ППУ является важнейшим аспектом эффективного управления проектами в такой организации. Устойчивое развитие проектно-ориентированной организации возможно только при оптимальном распределении ограниченных ресурсов, одновременном выполнении ключевых задач проектов, входящих в портфель, и соблюдении баланса рисков.

Особую важность в любой системе ППУ имеет модуль управления рисками портфеля, который позволяет проводить анализ рисков с учетом стоимости предлагаемых проектных мероприятий, организационных изменений, технологических оценок, изменений на рынке, денежных потоков, доступности производственных ресурсов и прочих ограничений. С точки зрения проектного управления, под риском понимают потенциальное негативное событие, которое может возникнуть или не возникнуть в процессе управления проектом. Хотя невозможно предвидеть все потенциальные опасности, заблаговременное планирование может спасти проект от провала. Команда управления проектом составляет список рисков и изучает способы их снижения в ходе оценки рисков. Системный риск-ориентированный подход к ППУ подразумевает реализацию комплексной стратегии, которая будет определять подход к управлению рисками в зависимости от контекста проекта. Стратегия должна включать в себя определение ролей и обязанностей участников команды, методологию оценки и анализа рисков, а также план реагирования и сквозного мониторинга рисков по всему портфелю проектов.

Методология ППУ в подходе к управлению рисками использует лучшие наработки мира управления инвестициями. Также как и в управлении проектами, безрисковые финансовые инструменты встречаются редко. К примеру, широко используемые благодаря своей стабильности казначейские облигации сопряжены с четко определяемым страновым риском. При создании портфеля инвестор всегда определяет для себя целевой баланс доходности и риска. С этой точки зрения, как показано, например, у Марковица, портфельное управление рисками должно быть сосредоточено, помимо прочего, на контроле расчетного уровня рисков с учетом максимизации ценности портфеля исходя из выбранной стратегии. Однако если для финансовых инвестиций речь идет исключительно о рисках

вне контроля инвестора, то в случае ППУ мы имеем дело с симбиозом внешних и внутренних риск-факторов, что позволяет расширить спектр возможных действий по митигации рисков. В ответ на внешние факторы, ППУ ровно как и в случае с инвестиционным управлением сводится к балансировке портфеля и диверсификации рисков. В ответ же на внутренние ограничения, у практика ППУ всегда есть выбор в пользу изменений в рамках самой организации. К примеру, к внутренним ограничениям можно отнести нехватку ресурсов для одновременной реализации всех доступных проектов заданной тематики, что дает возможность либо отказаться от некоторых потенциальных проектов, чей эффект на стратегические цели ниже проектов-конкурентов, либо разработать комплекс мер по расширению внутренней экспертизы, что позволит войти в реализацию всех доступных проектов. Другим важным отличием от управления портфелем финансовых инструментов, которое необходимо учитывать при оценке применимости практик для ППУ, является скорость изменений: при ухудшении внешних факторов для возврата уровня риска портфеля к требуемому уровню инвестору достаточно избавиться от части высокорисковых бумаг либо докупить инструментов высокой надежности, тогда как практику ППУ в моменте может лишь прекратить активности по запуску высокорисковых проектов и начать как правило затяжные процессы по выходу из ранее инициированных мероприятий.

Несмотря на озвученные отличия, подходы управления рисками финансовых и проектных портфелей схожи в своей сути – уменьшении неблагоприятных последствий с учетом оценки взаимозависимостей между отдельными активами. Управление рисками в портфеле проектов положительно влияет на их успешность по двум аспектам: во-первых, повышает способность практиков выявлять риски и прорабатывать эффективные меры их купирования, а во-вторых, обеспечивает прозрачность процесса риск-менеджмента, делая его наглядным и сквозным на всех задействованных иерархических уровнях организации. Перечисленные преимущества достигаются благодаря поддержанию единой методологии оценки рисков и формирования скоординированного ответа по ним. Без ППМ, невозможно добиться единства даже на уровне отдельных бизнес-юнитов – ведь отношение разных руководителей проектов к одним и тем же рискам зачастую кардинально разнятся.

Тем более немыслима синхронность между отдельными бизнес-юнитами – ведь создание относительно сбалансированного портфеля на уровне подразделений не тождественно поддержанию сбалансированного портфеля на уровне организации. Концепция ППУ предусматривает всестороннюю оценку рисков и тщательную координацию ответных мер с учетом различных точек зрения на тип и уровень опасностей, которые по мнению участников реализации и топ-менеджмента актуальны для каждого проекта по мере его развития [5]. Исходя из этого формируется карта рисков, приоритезированных с учетом их материальности – то есть вероятности и оценки ущерба по всему портфелю. В зависимости от существенности, назначается соответствующий уровень контрольных мероприятий, эскалации и отчетности. Так, если риск признан существенным для отдельного проекта, но при этом не имеет материаль-

ного воздействия на проект, достаточно управлять им на уровне руководителя проекта и проектного комитета соответствующего уровня. С другой стороны, риски средней существенности на уровне отдельных проектов могут иметь столь обширное влияние на большинство проектов организации, что меры их купирования могут быть на контроле риск-комитета и топ-менеджмента организации. Сказанное иллюстрирует ограничения традиционного подхода к управлению без ППУ. Помимо прочего, ППУ позволяет объединять лучшие практики участвующих подразделений и избежать дублирования усилий и ресурсов – ведь если стратегия купирования определенного риска уже определена на уровне организации или подразделения, каждому конкретному руководителю проекта нет нужды с нуля придумывать свой ответ.

Дополнительное преимущество качественного управления рисками состоит в создании предпосылок для реализации новых возможностей. Система портфельного риск-менеджмента побуждает организации оценивать и оперативно внедрять новые идеи, более эффективно используя имеющиеся ресурсы. Такая гибкость может стать стратегическим преимуществом перед конкурентами благодаря запуску новых продуктов и услуг. Однако новые идеи могут стать конкурентным преимуществом для организаций только в том случае, если они будут успешно отобраны, оценены, взвешены и реализованы. Следовательно, необходимо иметь четкое представление о рисках и возможностях, с тем чтобы их негативные последствия (риски) были смягчены или устранены, а их положительные эффекты (возможности) стимулировались и улучшались.

Постоянно возрастающая сложность реализуемых задач диктует повышенные требования к качеству портфельного управления проектами. Большинство крупных организаций успешно адаптировались к использованию подхода ППУ, на практике доказывая его эффективность как базиса реализации корпоративной стратегии, а также подспорья в достижении запланированных результатов проекта в установленные сроки и в рамках бюджета. ППУ играет решающую роль в наиболее эффективном управлении проектной деятельностью, обеспечивает снижение операционных затрат, эффективное использование выделенных ресурсов и завершению проектов в установленные сроки. Не менее важное преимущество вдумчивого применения принципов ППУ заключается в возможности всестороннего управления рисками, связанными с реализацией проектов. В процессе управления рисками важно учитывать не только технические аспекты проекта, но и его организационные, финансовые, юридические и другие факторы. Комплексный подход обеспечивает более эффективное управление рисками. ППУ зарекомендовал себя как наиболее эффективный и наглядный инструмент для снижения комплексных рисков в масштабе проектно-ориентированной организации. Задавая сквозные требования к выявлению, оценке, проработке предупреждающих и компенсирующих мероприятий, документированию, а также способствуя распространению наработок и лучших практик внутри организации и зачастую за ее пределами, ППУ вносит существенный вклад в качественные изменения уровня риск-менеджмента проектно-ориентированных организаций. Важно отметить, что успеш-

ность управления рисками зависит не только от реализуемой методологии ППУ, но и качества ее адаптации под характеристики портфеля, неопределенности и сложности входящих в него проектов, а также к рыночной турбулентности, в которой находится организация, что и является ключевым направлением постоянных улучшений для практиков ППУ.

Список источников

1. ГОСТР ИСО 21504-2016. Руководство по управлению портфелем проектов. Введен 2017-06-01 // ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ». – 2016. – 16 с.
2. Керзнер, Х. Управление проектами: системный подход к планированию, составлению графиков и контролю // Дж. Вайли и Сыновья. – 2009. – 848 с.
3. Марковиц Г. Выбор портфеля // Финансовый журнал. – 1952. – №. 7. – С. 77-91.
4. Мескендахл, С. Влияние бизнес-стратегии на управление портфелем проектов и его успешность: концептуальная основа // Международный журнал управления проектами. – 2010. №. 28. – С. 807-817.
5. Чикирев, С. О. Управление проектами как способ достижения стратегического преимущества: к вопросу о балансировке портфеля / С. О. Чикирев // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 8. – С. 229-234. – EDN SKUJXF.

УДК 338.1

Оценка экономических рисков пандемии COVID-19 и стратегии их управления в региональной туристической индустрии на примере провинции в Китайской Народной Республике и Бухарской области Республики Узбекистан

Усманова Азиза Баходировна

старший преподаватель, Бухарский государственный университет

Асланова Дильбар Хасановна

проректор по учебной части, Самаркандский институт экономики и сервиса

Аннотация. В данной статье рассматривается успешный опыт в принятии эффективных мер в решении проблем, связанных с пандемией коронавируса COVID-19 Китайской Народной Республикой и Республикой Узбекистан.

Ключевые слова: пандемия, коронавирус COVID-19, краудфандинг, региональный туризм, туристический продукт, долгосрочные стратегии.

Из-за случившегося мирового кризиса в связи с пандемией коронавируса Covid-19, Китайская Народная Республика, как и все страны оказалась в экономическом кризисе и предприняла ряд мер для борьбы со сложившейся ситуацией. Нами были исследованы и проанализированы данные меры, которые могут быть применены, как модель дальнейшего развития туризма в Бухарском регионе. Вот некоторые меры, которые предприняло государство и муниципальные структуры для восстановления туризма в китайских провинциях:

1. Сокращение процентных ставок по кредитам и прирост возможностей взаимодействия для микропредприятий, в т. ч. связанных с туристской деятельностью;

2. В рамках финансовой субсидии на потребительский рынок было выпущено большой объем покупательских ваучеров для поощрения потребления [5].

3. Снижение затрат на эксплуатационные работы. В период с февраля по июнь 2020 г., за исключением энергоемких производств, государством оплачено 95% счетов за электроэнергию;

4. Предоставлено бесплатное обучение и переобучение населения, потерявшего работу или столкнувшегося с проблемой занятости;

5. Города и провинции собрали средства на развитие туризма, субсидии и льготы, чтобы способствовать туристическим агентствам и туристическим достопримечательностям, сталкивающимся с трудностями в работе;

6. Возвращено 80% оплаченных средств туристическим агентствам с лицензиями на осуществление деятельности по всей стране. В среднем каждое учреждение получает до 200 000 юаней, финансовые субсидии, бонусы, потребительские купоны [5];

7. Система «Выходной на два с половиной дня». Государственный совет Китайской Народной Республики выступил с представлением внедрения гибкой и регулируемой системы 2,5-дневных каникул в выходные дни, то есть отдых начнется в пятницу днем. Данная система работы снижает число рабочих часов в неделю с 40 до 36 часов. Такой подход увеличивает свободное время людей и предоставляет населению больше времени для пребывания на природе за городом;

8. Предоставляются билеты со скидкой на внутренние перелеты;

9. Билеты с дисконтом до 50% в тематические парки, созданные для туристов разных категорий [7];

10. Значительные скидки на билеты в отели, на спектакли и концерты. По уточненным статистическим сведениям, число внутренних туристов и доходы от индустрии гостеприимства в КНР в октябре 2022 г. вышли на докризисный уровень, а новая рабочая методика доказала свою результативность, индустрии гостеприимства Китая активно возрождается [6].

Изучив развитие туризма в Китайской Народной Республике и ее регионах, Республика Узбекистан, в частности Бухарская область могут применить этот опыт для стабильного развития туристического потенциала в области. Принять во внимание:

- Опыт краудфандинга на примере деревни Тяньси в Китае, благодаря чему возможно развивать туристский потенциал регионов Узбекистана в абсолютно новых направлениях. А если сконцентрировать внимание на Бухарском регионе, то тут есть колоссальный потенциал для развития сельского туризма, именно в ракурсе самобытной культуры, традиций и ведения быта с учетом климатических и национальных особенностей края;

- Разрабатывать долгосрочные стратегии развития туризма, как в стране, так и в регионах. На базе данной стратегии разрабатывать грамотные и конкурентоспособные программы развития: региона, туристического объекта или куль-

турно-познавательного события. При реализации программ необходимо придерживаться четкого плана, учитывать все особенности проводимых мероприятий по ее реализации и активно вовлекать все заинтересованные стороны;

- Туристические продукты, туристические объекты и условия для совершения туризма в регионе должны быть комфортными, доступными и интересными, как иностранным, так и внутренним туристам.

Стоит отметить, что в последние годы в республике Узбекистан уделяется активное внимание развитию туризма. Причем, как и въездного, так и внутреннего. Туристическая отрасль рассматривается в качестве стратегического сектора экономики в последней стратегии развития страны от 22 января 2022 года «Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы» (Указ Президента Республики Узбекистан от 22.01.2022 г. №УП-60 «Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы»), так как у республики, а в частности у Бухарской области есть огромный потенциал для привлечения в регион большого количества туристов. Узбекистан славится на весь мир своей богатой историей, культурно-историческими объектами, архитектурными памятниками, великими учеными, внесшими свой вклад в развитие мировой науки и культуры, знаковыми историческими личностями, самобытной культурой, традициями и фольклором, республика богата своей флорой и фауной (разнообразные природные объекты и территории, которые привлекательны все 4 сезона, животные, которые внесены в Красную книгу), важные религиозные объекты для мусульманского мира и многое другое.

За январь-сентябрь 2023 года Узбекистан получил от экспорта туристических услуг более \$2 млрд 143 млн, по сообщению Госкомстат. По сравнению с аналогичным периодом 2017 года (\$531 млн.) выручка от туризма выросла в 4 раз. В 2023 году экспорт туристических услуг увеличился почти в 4,5 раза по сравнению с 2017 годом за счет значительного увеличения числа туристов.

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан «О неотложных мерах поддержки сферы туризма для снижения негативного воздействия коронавирусной пандемии» от 28.05.2020г. № УП-6002 для 30 субъектов предпринимательства области (25 из них из города Бухары) коммерческими банками были пролонгированы кредиты с 6 месяцев до 2 лет. Пролонгация коснулась 18,6 млрд сум из 79,4 млрд. сум, это почти четверть из всей суммы выданных кредитов субъектам предпринимательства (Указ Президента Республики Узбекистан «О неотложных мерах поддержки сферы туризма для снижения негативного воздействия коронавирусной пандемии» от 28.05.2020г. № УП-6002).

78 предпринимателям в 2021 году в Бухарской области были созданы налоговые льготы на сумму 1,2 млрд. сум, 27 предпринимателям (из них 3 туроператорам на 41 млн. сум, 24 гостиницам на 1млрд.604 млн. сум) была выдана ссуда в размере 1,6 млрд. сум. Для внедрения и развития новых направлений туризма было выделено в общей сложности 40 млн сум грантовых средств для 2-х туристических фирм и 6 гидам-экскурсоводам.

Для массового привлечения иностранных и местных туристов в Бухару в 2021 году было организовано более 20 культурных мероприятий и фестивалей.

Таких как: «Насриддин Афанди», «Восточные блюда», «Шелк и специи», «Фестиваль дыни», «Ремесленники Бухары», «День города Бухары», Международная конференция «Абу Али ибн Сино» в селе Афсона, ярмарка и конкурс «Опытный повар», Международный форум «Молодежный туризм». (По данным Министерства туризма и культурного наследия республики Узбекистан, Бухарское отделение, 2022).

Согласно указу за номером PF-6165 «О ряде мероприятий по развитию внутреннего и внешнего туризма» 18 марта 2021 года был проведен фестиваль «Начался весенний сезон: давайте путешествовать». Наряду с проведением данного фестиваля российская авиакомпания «Ural airlines» впервые совершила чартерный рейс из Москвы в город Бухара.

Благодаря активно ведущимся переговорам с иностранными авиакомпаниями России, Европы, Турции, Казахстана было налажено 871 чартерных рейсов напрямую в международный аэропорт города Бухары.

По подсчетам «Бухарского областного управления туризмом» в 2023 году от туристических услуг в областной бюджет поступило более 185 млн. долларов США (из них от иностранных туристов поступило около 155 млн. долларов США). Эта цифра в 13,3 раз превышает аналогичный показатель за 2021 год (Справочник показателей туризма по Бухарской области с 2017-01.09.2023, подготовленный Главным управлением туризма и спорта по Бухарской области.).

Однако стоит отметить, что для Узбекистана туристическая индустрия – это пока еще развивающийся комплекс, поэтому для сохранения темпов роста и их дальнейшего увеличения республике необходим поиск новых форматов выхода на рынок, путей решения появляющихся проблем в этой сфере и дальнейшего развития интереса к стране. В частности, стоит учесть опыт зарубежных стран для локального, регионального развития туризма в регионах, где туризм может активно развиваться с учётом существующего потенциала, в том числе в Бухарской области. В связи с этим, стоит обратиться за опытом к странам, где туризм является ключевым фактором развития экономики страны и регулируется как на государственном, так и на региональном уровне.

Список источников

1. Усманова А. Б. Исследование проблематики определения туристического потенциала региона: причины, методология и авторское концептуальное определение // *Gospodarka i Innowacje*. – 2024. – Т. 47. – С. 22-26.
2. Bakhodirovna U. A. Development prospects and possibilities of tourism in Uzbekistan // "England" modern psychology and pedagogy: problems and SOLUTION. – 2023. – Т. 10. – №. 1.
3. Усманова А. Analysis Of Methods For Assessing The Volume Of The Region's Tourism Potential // Центр Научных Публикаций (Buxdu. Uz). – 2023. – Т. 27. – №. 27.
4. Usmanova A. B. Analysis of the tourism development potential of the Bukhara region // *The Seybold report*. 2023. №10 (2023). URL: https://www.seyboldreport.org/article_overview?id=MTAyMDIzMDkxMzUxMDQyNTEy.
5. Exploring the Factors of Rural Tourism Recovery in the Post-COVID-19 Era Based on the Grounded Theory: A Case Study of Tianxi Village in Hunan Province, China, by Jing Wang, Yi Wang, Yinchun He and Zhangxiang Zhu, 2021.

6. Махошева М. Х., Семенова А. И., Тюбеева Ф. А. Последствия пандемии COVID-19 для туристской индустрии // Academy, № 7 (58), 2020. С. 24–26.
7. Тяшин Ли, Панков С. В. Анализ опыта восстановления туризма в Китае: состояние и прогнозы. Геополитика и экогеодинамика регионов, 7(2), 218-230.
8. Указ Президента Республики Узбекистан «О неотложных мерах поддержки сферы туризма для снижения негативного воздействия коронавирусной пандемии» от 28.05.2020г. № УП-6002.
9. Усманова А. Tourist Potential Of The Bukhara Region // Центр Научных Публикаций (Buxdu. Uz). – 2021. – Т. 6. – №. 6.

Научное издание

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ КОНЦЕПЦИИ КАЧЕСТВА:
РОЛЬ КАЧЕСТВА В СТРАТЕГИЯХ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
В НОВОМ МИРЕ**

**Сборник материалов
XV Международной научно-практической конференции**

Санкт-Петербург

18-22 октября 2024 г.

*Под редакцией
академика РАН, доктора экономических наук,
профессора В.В. Окрепилова,
доктора экономических наук, профессора Е.А. Горбашко*

Верстка Л.А. Солдатовой

Подписано в печать 19.12.2024. Формат 60×84 1/16.
Усл. печ. л. 19,0. Тираж 500 экз. Заказ 1488.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, д. 30-32, лит. А.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ