

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»

На правах рукописи



Овсянникова Валерия Валентиновна

**ФОРМИРОВАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В
УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика
(экономика сферы услуг)

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
кандидат экономических наук, доцент
Кравченко Елена Сергеевна

Донецк - 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
РАЗДЕЛ 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	16
1.1 Гносеологический базис бизнес-модели предприятия.....	16
1.2 Предпосылки цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий сферы услуг.....	38
1.3 Концептуальные аспекты формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики.....	52
Выводы к разделу 1.....	64
РАЗДЕЛ 2 ДИАГНОСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ.....	68
2.1 Аналитическая оценка тенденций развития сферы услуг	68
2.2 Комплексная диагностика бизнес-модели предприятия сферы услуг.....	85
2.3 Научно-методический подход к оценке уровня цифровой зрелости бизнес-модели предприятия сферы услуг.....	100
Выводы к разделу 2.....	115
РАЗДЕЛ 3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	118
3.1 Стратегические альтернативы цифровой трансформации бизнес-модели предприятия сферы услуг.....	118
3.2 Кластеризация бизнес-моделей предприятий сферы услуг по уровню цифровой зрелости.....	136
3.3 Научно-практический подход к стратегической диагностике структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-моделей предприятий сферы услуг.....	151
Выводы к разделу 3.....	165
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	168
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	173
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	199

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Дефиниции «бизнес-модель», «цифровизация», «цифровая трансформация»	200
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Оценка уровня инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли.....	208
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Инструментарий идентификации параметров цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли.....	231
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Расчет Индекса цифровой трансформации (D^{ATC}) бизнес-модели предприятия розничной торговли.	237
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Результаты стратегической оценки цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий.....	243
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Кластерный анализ.....	246
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Расчетно-аналитические материалы стратегической диагностики структурных GAP-разрывов бизнес-моделей предприятий розничной торговли	250
ПРИЛОЖЕНИЕ И. Справки о внедрении результатов диссертации.....	287

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Современный этап развития экономики характеризуется стремительным распространением цифровых технологий, которые радикально изменяют характер функционирования предприятий сферы услуг. Усложнение рыночных условий, нарастающая конкуренция, рост требований потребителей к качеству обслуживания, ускорение информационных потоков и проникновение цифровых платформ приводят к тому, что традиционные бизнес-модели предприятия теряют свою прежнюю эффективность.

В этих условиях ключевым фактором устойчивого развития становится способность предприятия своевременно перестраивать архитектуру собственной бизнес-модели, интегрируя цифровые решения и создавая новые механизмы формирования ценности. Цифровая трансформация перестает быть частным направлением инновационной активности и превращается в стратегическую основу, определяющую конкурентоспособность предприятия в долгосрочной перспективе.

Особую значимость данная проблематика приобретает для предприятий сферы услуг, поскольку именно в этом секторе взаимодействие с потребителем, качество коммуникаций, скорость сервисных процессов и гибкость внутренних процедур оказывают прямое влияние на экономический результат. Сфера услуг отличается высокой чувствительностью к изменениям цифровой среды: расширение онлайн-каналов, рост платформенной экономики, распространение облачных технологий, аналитики данных и инструментов автоматизации создают новые вызовы и одновременно формируют дополнительные возможности.

Анализ существующих научных и практических подходов показывает, что формирование бизнес-модели в цифровой экономике до сих пор не обладает единым методологическим аппаратом. Сохраняется фрагментарность методов цифровой трансформации бизнес-моделей, а подходы к оценке уровня цифровой зрелости предприятий сферы услуг существенно отличаются по структуре. В этих условиях особую значимость приобретает разработка комплексного

методологического обеспечения формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики, включающего методические, аналитические и стратегические инструменты, определяет актуальность исследуемой темы.

Степень изученности проблемы. Проблематика формирования бизнес-модели предприятия в условиях цифровой экономики получила отражение в значительном числе отечественных и зарубежных исследований.

Вопросы построения и совершенствования бизнес-моделей получили широкое освещение в трудах отечественных ученых: А.С. Басюк, Р. Амиита, Т. Дэвенпорт, Б. Дэмил, М. Зотт, Д.Е. Климанова, А.В. Козлова, Е.Ф. Кончал, Е.С. Кравченко, П.О. Лемижанский, С.В. Орехова, А. Остервальдер, И. Пинье, Р.Г. Пожидаев, Е.А. Попова, А.Т. Пономарева, И.С. Пушкина, Н.О. Столярова, Н.Д. Стрекало, Д. Стюарт, А.Н. Суязова, П. Таммерсон, Д. Тисс, О.А. Третьяк, Т.А. Федорова, Р. Фишер, Г. Хэмил, Г. Чесбро, К. Чжао, У. Юри. и др.

Изучением вопросов актуальности, значимости и трансформации бизнес-модели в условиях цифровизации занимались: В.И. Ананьин, А.Н. Бийчук, Н.В. Василенко, Б.М. Гарифуллина, Т.А. Герасимова, Ю.О. Данеева, Е.В. Ефременко, И.М. Зайченко, Л.С. Киселева, С.В. Кошевенко, В.А. Плотникова, С.М. Попова, Е.Б. Стародубцева, Л.В. Шабалина и ряд других ученых.

На концептуальном уровне вопросы сущности цифровизации, ее влияния на предприятие и предпосылок цифровой трансформации освещены в исследованиях Е.М. Азарян, Д. Агимьен, Н.И. Алексеева, А.В. Бабкин, О.С. Беляев, В.О. Бессарабов, И.А. Бондарева, Н.Ю. Возиянов, В.В. Глухов, Н.Н. Давидчук, Ю.О. Данеева, В.М. Джуха, С.А. Дятлов, О.С. Каращук, Т. Кармазин, В.И. Катаева, Дж. Клерк, Дж. М. Леймайстер, И.В. Липсиц, О.В. Мелентьева, Р. Мораканьян, Ю.Р. Тихомиров, Т.В. Фомичева, М. Фишер, В.Г. Халин, Г.В. Чернова, Д. Шальмой др. Ими обоснованы ключевые характеристики цифровизации как системного процесса преобразования информации, бизнес-операций и способов создания ценности, однако эти трактовки преимущественно затрагивают макроуровневые аспекты и не дают комплексного понимания трансформации бизнес-моделей

предприятий сферы услуг. Их работы подчеркивают необходимость интеграции цифровых технологий в бизнес-модель, однако остаются разрозненными в части методического обеспечения оценки цифровой зрелости, формализации влияния цифровых факторов и выбора стратегий цифровизации.

В ряде исследований ученых затрагиваются вопросы изучения фундаментальных аспектов теории стратегического управления бизнес-моделью предприятия в условиях цифровой экономики. Данные вопросы рассматриваются в трудах: Г. Амерханов, Б. Атаев, Ч. Атаев, З.В. Басаев, А.А. Белоумцева, Е.А. Глотова, Я.Д. Климанова, Т.А. Лезин, Л. Оздамиров, М. Портер, О.В. Стоянова, в которых раскрываются концептуальные аспекты стратегического управления бизнес-моделью в условиях нового технологического уклада, подчеркивая необходимость трансформации для преодоления критического состояния на предприятии.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является формирование теоретико-методических основ и практического инструментария к трансформации бизнес-модели предприятий сферы услуг, обеспечивающих повышение их конкурентоспособности и устойчивого развития в условиях цифровой экономики.

Для достижения поставленной цели в работе решен комплекс научных **задач**, включающий:

- уточнить и расширить теоретическое содержание категориального аппарата цифровой трансформации бизнес-модели предприятия сферы услуг;
- разработать концептуальную модель формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики;
- предложить научно-методический подход к оценке уровня инновационной направленности бизнес-модели предприятия розничной торговли;
- сформировать научно-методический подход к определению индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли;
- усовершенствовать научно-организационный подход к определению оптимального вида стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли;

- разработать научно-практический подход к стратегической диагностике структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-модели предприятия розничной торговли.

Объектом исследования является процесс формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг (на примере предприятий розничной торговли).

Предметом исследования охватывает теоретические основы, методические положения и прикладные механизмы формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровой экономики.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретический базис диссертационной работы определили работы отечественных и зарубежных исследователей, изучавшие проблемы формирования бизнес-моделей, механизмы цифровых трансформаций, сущность стратегического управления предприятием и закономерности инновационного развития современной экономики. Данные положения выступают фундаментом для разработок понятийного каркаса исследования, позволяющего критически осмыслить эволюцию бизнес-моделей предприятий сферы услуг и способы их адаптации к цифровой среде.

Для уточнения категориального содержания ключевых понятий – «бизнес-модель», «цифровизация», «цифровая трансформация» – применены методы теоретического анализа, синтеза, классификации и научного обобщения, а также для выделения предпосылок трансформации бизнес-моделей предприятий сферы услуг. В ходе исследования применен комплекс эмпирических методов, включая сравнительный анализ, анкетирование и когнитивное моделирование. Их использование позволило формализовать взаимосвязи между уровнем цифровых компетенций персонала, степенью внедрения цифровых решений, уровнем развития инфраструктуры и эффективностью цифровых коммуникаций предприятия; обеспечило построение модели цифрового ядра бизнес-модели, отражающей структуру и направленность причинно-следственных связей между ключевыми компонентами цифровой трансформации; позволило получить первичную эмпирическую информацию о фактическом уровне цифровой зрелости предприятий.

Применены методы экономико-статистического анализа для исследования тенденций развития сферы услуг, расчета динамических показателей, оценки структурных различий в цифровой зрелости предприятий и выявления закономерностей цифровой трансформации бизнес-моделей. При формировании системы показателей инновационной направленности, матриц компетенций, возможностей и способностей, а также при определении весовых коэффициентов интегрального индекса цифровой трансформации (D^{ATC}) использовались методы экспертных и сравнительных оценок.

Экономико-математическое моделирование применено при построении иерархической системы показателей инновационной направленности, при расчете интегральных индексов цифровой зрелости, при формировании комплексных критериев выбора стратегических альтернатив цифровой трансформации.

Метод анализа иерархий использован для определения весовых коэффициентов стратегических критериев при выборе оптимальной стратегии цифровой трансформации, расчета согласованности матриц попарных сравнений и построения интегрального показателя CS для предприятий исследуемой выборки. Кроме того, методы когнитивного моделирования обеспечили выявление и визуализацию структуры цифровых коммуникаций бизнес-модели, а также позволили установить сильные и слабые детерминанты цифровой трансформации.

Для обработки полученных данных, расчета интегральных показателей, построения таблиц, графиков, диаграмм, визуализации когнитивных моделей и результатов моделирования использованы современные пакеты прикладных программ.

Информационно-эмпирическую базу исследования формируют нормативные и стратегические документы Российской Федерации, определяющие направления развития цифровой экономики и регламентацию процессов цифровой трансформации предприятий; статистические материалы Федеральной службы государственной статистики, Министерства экономического развития и Министерства цифрового развития; бухгалтерская и управленческая отчетность исследуемых предприятий; результаты анкетных опросов руководителей и

специалистов предприятий сферы услуг; а также широкий круг отечественных и зарубежных публикаций, посвященных вопросам цифровой трансформации, стратегического управления и формирования бизнес-моделей.

Научная новизна исследования раскрывается через совершенствование теоретической базы исследования, уточнение понятийного аппарата и разработку методического инструментария, позволяющего комплексно изучать процессы формирования и трансформации бизнес-моделей предприятий сферы услуг в условиях цифровизации.

Основные положения, полученные лично автором диссертационного исследования и представляющие собой научную новизну исследования, выносятся на защиту:

1. Уточнено и расширено теоретическое содержание категориального аппарата концепции бизнес-модели предприятия в контексте конкретизации понятий: «бизнес-модель», «цифровизация», «цифровая трансформация», что позволило обосновать роль цифровых технологий как структурообразующего фактора трансформации архитектуры создания ценности бизнес-модели в условиях цифровой экономики.

2. Разработана и научно обоснована концептуальная схема формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики, представляющая собой структурированную систему теоретических, диагностических и стратегических базисов, обеспечивающих методологическую целостность анализа и проектирования гибких бизнес-моделей, что позволяет обосновано определить стратегические направления цифровой трансформации с учетом имеющегося ресурсного потенциала и стратегических приоритетов развития предприятия.

3. Предложен научно-методический подход к оценке уровня инновационной направленности бизнес-модели предприятия розничной торговли, основывающийся на иерархической системе интегральных показателей, который в отличие от традиционных подходов, ориентированных преимущественно на отдельные инновационные показатели, позволяет провести комплексную

количественную диагностику глубины инновационных изменений в ключевых функциональных компонентах бизнес-модели и определить тип управленческой реакции (реактивный, активный и планово-прогнозный) на скорость обновления действующей бизнес-модели.

4. Сформирован научно-методический подход к определению индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли, который в отличие от существующих, основывается на системе агрегированных индикаторов, объединяющих три взаимодополняющих блока цифровой зрелости (уровень развития цифровой архитектуры, уровень цифровых технологий и уровень развития цифровых компетенций персонала), а также позволяет сформировать стратегическое видение возможностей и перспектив цифровой трансформации бизнес-модели.

5. Усовершенствован научно-организационный подход к определению оптимального вида стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли, который базируется на дифференциации стратегических альтернатив (инкрементальная стратегия, радикальная стратегия, клиентоцентрическая стратегия, омниканальная стратегия, стратегия цифрового франчайзинга, партнерско-экосистемная стратегия) в зависимости от состояния ключевых компонентов бизнес-модели, что позволяет формировать индивидуальные траектории цифрового развития предприятия в условиях динамических изменений бизнес-среды.

6. Разработан научно-практический подход к стратегической диагностике структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-модели предприятия розничной торговли, основанный на их предварительной кластеризации по интегральному индексу цифровой трансформации и сопоставлении текущего и целевого состояния ключевых компонентов цифрового ядра, что позволяет идентифицировать типы GAP-разрывов и сформировать дифференцированные траектории цифровой трансформации предприятия.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности.
Диссертационная работа соответствует паспорту научной специальности 5.2.3 –

Региональная и отраслевая экономика (экономика сферы услуг) в пунктах: 4.1 Теоретико-методологические основы анализа проблем развития отраслей сферы услуг; 4.3. Закономерности функционирования и развития отраслей сферы услуг; 4.6. Бизнес-процессы на предприятиях и в отраслях сферы услуг. Теория и методология прогнозирования бизнес-процессов в сфере услуг; 4.13. Экономика торговли. Оптовая и розничная торговля.

Теоретическая значимость исследования проявляется в развитии и углублении концептуального фундамента формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровизации. В работе уточнены и переосмыслены ключевые категории, используемые при изучении сущности бизнес-модели и ее трансформации, обоснована их содержательная структура и взаимосвязь с современными управленческими подходами. Предложенный понятийный аппарат, совокупность принципов и методологических положений формируют целостный теоретический базис, который обеспечивает логическую непрерывность и последовательность всего цикла формирования цифровой бизнес-модели – от диагностики и проектирования до стратегической интеграции цифровых решений.

Практическая значимость результатов исследования заключается в высокой степени адаптивности предложенных методик, моделей и рекомендаций к реальной хозяйственной практике предприятий розничной торговли Донецкой Народной Республики. Разработанные в диссертационной работе инструменты оценки цифровой зрелости, инновационной активности и структурных параметров бизнес-модели позволяют руководителям и специалистам предприятий принимать обоснованные управленческие решения в условиях динамичной цифровой среды. Особую практическую ценность представляют методические подходы к комплексной оценке текущего состояния бизнес-модели, выявления ключевых направлений цифровой трансформации, определения уровня цифровой зрелости, подбора стратегических альтернатив и оценки структурных GAP-разрывов. Предложенные подходы является методической основой для совершенствования бизнес-процессов, повышения степени ориентации предприятия на потребителя,

модернизации цифровой архитектуры предприятия и формирования гибкой цифровой экосистемы.

Основные результаты исследования были апробированы на предприятиях розничной торговли Донецкой Народной Республики и показали эффективность при использовании в аналитической, стратегической и проектной деятельности, что подтверждает их прикладную значимость и практическую применимость.

Апробация и внедрение результатов исследования. Диссертационное исследование выполнено с учетом комплексного научно-исследовательского плана работ ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» в соответствии госбюджетной теме №Г-2022-6 «Инновационные стратегии и модели экономических трансформаций», №Г-2025-3 «Векторы развития сферы услуг в цифровом контенте» и хоздоговорным темам №ХТ-2023-011 «Разработка рекомендаций по формированию конкурентного поведения предприятий» и №ХТ-2025-358 «Стратегия повышения конкурентоспособности предприятия сферы услуг в условиях цифровизации».

Основные положения и идеи диссертационной работы получили свое отражение на 10 научно-практических конференциях: «II Национальная научно-практическая конференция «Экономическая безопасность агропромышленного комплекса: проблемы и направления обеспечения» (г. Киров, 2022 г.), «Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности» (г. Донецк, 2023 г.); «Цифровизация процессов управления: стартовые условия и приоритеты» (г. Курск, 2022 г.); «Актуальные проблемы государственного и муниципального управления: теоретико-методологические и прикладные аспекты» (г. Донецк, 2023 г.); «Актуальные проблемы предпринимательства в торговле в условиях цифровой экономики» (г. Москва, 2023 г.); «Проблемы комплексной безопасности Каспийского макрорегиона» (г. Астрахань, 2023 г.); «Инновационные процессы в условиях глобализации мировой экономики: проблемы, тенденции, перспективы (IPEG-2023)» (г. Анталья, 2023 г.); «Актуальные проблемы интеграции Донецкой Народной Республики в экономико-правовое пространство Российской Федерации» (г. Мариуполь, 2025 г.); «Технологии менеджмента в современной

экономике: тенденции и перспективы» (г. Ростов-на-Дону, 2025 г.); «Practice oriented science: UAE - RUSSIA – INDIA» (ОАЭ, 2025 г.).

Представленные в диссертационной работе методические разработки, концептуальные положения и прикладные рекомендации прошли практическую проверку и получили официальное одобрение со стороны ряда предприятий. Разработанные предложения были внедрены в деятельность Министерства молодежной политики Донецкой Народной Республики (справка №25-03/144-26 от 21.01.2026 г.), ООО «МАСТЕР-ТОРГ» (справка №980 от 23.01.2026 г.), ООО «БТ Групп» (справка №16-011 от 07.10.2025 г.), ООО «ДАНТОС» (справка №329 от 18.11.2025 г.). Кроме того, результаты проведенного исследования используются не только в научно-аналитической работе, но и в образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского». Разработанные положения включены в рабочие программы и учебно-методические комплексы дисциплин «Формирование бизнес-модели предприятия», «Организационное развитие предприятия», «Бизнес-планирование», «Стратегия предприятия», а также применяются при подготовке курсовых работ студентов направлений 38.03.01 Экономика (профили: Экономика предприятия; Экономико-правовое обеспечение предприятия) (справка о внедрении № 20.02/70 от 20.01.2026 г.).

Публикации. Полученные в процессе выполнения диссертационного исследования научные положения и выводы прошли научную апробацию и получили отражение в публикационной деятельности автора. По теме исследования подготовлено и опубликовано 28 научных работ, в том числе 11 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 4 статьи, опубликованные в иных научных изданиях, 3 коллективные монографии, а также 10 публикаций, посвященных представлению и обсуждению результатов апробации отдельных аспектов исследования. Общий объем опубликованных материалов составляет 13,31 печатного листа, из которых 10,86 печатного листа выполнено лично автором, что подтверждает самостоятельный вклад в разработку представленных научных результатов.

Структура и содержание диссертационной работы логически выстроены и полностью соответствуют тематике выполненного исследования. Работа включает введение, три основательных раздела, заключение и обширный библиографический список, содержащий 202 источника. Основные результаты исследования занимают 172 страницы, дополнены 36 рисунками и 25 таблицами, обеспечивающими наглядность и доказательность результатов. Представлено 7 приложений общим объемом 88 страниц, содержащие дополнительные аналитические и методические материалы.

Во **введении** научно обоснована актуальность выбранной темы исследования, сформулированы цель и задачи исследования, определены его объект и предмет; представлены теоретическая и методологическая основы работы; сформирована научная новизна и практическая значимость результатов, полученных лично автором; приведены сведения об апробации и внедрении результатов диссертационной работы; охарактеризована структура диссертационного исследования.

В **первом разделе** диссертации «Теоретические основы формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики» изучен гносеологический базис бизнес-модели предприятия, выявлены ключевые предпосылки и сущность цифровой трансформации бизнес-модели, разработана концептуальная схема формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики.

Во **втором разделе** диссертации «Диагностика эффективности управления бизнес-моделью предприятия сферы услуг» проведена диагностика тенденций развития сферы услуг, осуществлена комплексная диагностика бизнес-модели предприятий сферы услуг, разработан научно-методический подход к оценке уровня цифровой зрелости бизнес-модели предприятия сферы услуг.

В **третьем разделе** диссертации «Совершенствование бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровизации» предложены стратегические альтернативы цифровой трансформации бизнес-модели предприятия сферы услуг, проведена кластеризация бизнес-моделей предприятий сферы услуг по уровню цифровой зрелости, разработан научно-практический подход к стратегической

диагностике структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-моделей предприятий сферы услуг.

В заключении сформулированы ключевые выводы диссертационного исследования.

В приложениях приведены материалы, которые расширяют и разъясняют отдельные теоретические и практические аспекты диссертационного исследования.

РАЗДЕЛ 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

1.1. Гносеологический базис бизнес-модели предприятия

В современных условиях хозяйствования, изменчивой внешней среды функционирования предприятия вопрос формирования успешной бизнес-модели предприятия на практике становится первостепенной задачей стратегического менеджмента и предпринимательства. Создание конкурентного преимущества, уникальных возможностей, изменение ключевых факторов являются необходимым условием коммерческого успеха предприятия, что отражает сущность новой концепции бизнес-модели. Интерес исследователей к феномену бизнес-модели усиливается по мере того, как трансформируется сама логика функционирования предприятий. Расширение цифровых технологий, увеличение скорости обмена информацией, усложнение цепочек создания ценности и переход к платформенному формату конкуренции резко повышают роль теоретического осмысления устройства предприятия [79, с. 22-23].

Сложность эффективного формирования бизнес-модели на практике, учитывая всю ее многогранность и многоаспектность, во многом предопределяется отсутствием единого мнения среди ученых относительно дефиниции «бизнес-модель» в современных условиях хозяйствования.

С учетом вышесказанного, первостепенной задачей становится анализ трудов, ориентированных на изучение сущности и особенностей бизнес-модели предприятия. Вопросам исследования данной категории посвящено большое количество работ как отечественных, так и зарубежных авторов, среди которых целесообразно выделить Р. Амит, С. Зотт [48], А.С. Басюк [9], Б.М. Гарифуллин [28], Б. Демил [36], А. Остервальдер, И. Пинье [107], Е.Ф. Кончал [177], Е.С. Кравченко [67], П.О. Лемижанский [76], Н.Д. Стрекалова [125], Д. Стюарт и К.

Чжао [194], П. Тиммерс [129], Д. Тисс [130], В.Н. Суязов [127], С. Шаффер [148], У. Юри, Р. Фишер [172] и др. Тем не менее, большинство трудов указанных авторов посвящены исследованию определенной концепции бизнес-модели под воздействием конкретного контекста, что обуславливает необходимость выделить основные подходы к изучению сущности бизнес-модели.

Этимологически понятие «бизнес-модель» впервые появилось в 50-е годы XX в. и развивалось достаточно медленно, что оказалось довольно удобным для характеристики как новой деятельности коммерческих предприятий, так и самих новых предприятий. Первые попытки разработки подходов к определению сущности термина в экономической теории появились в 70-е г. XX в., и первоначально определяли ее цель как инструмент осуществления перевода интеллектуального капитала предприятия в область практического использования для повышения конкурентоспособности и устойчивого развития хозяйствующих субъектов. Так, Е.Ф. Кончал в своем исследовании утверждает «...бизнес-модель является скорее управленческим инструментом, чем математической моделью бизнеса» [177, с. 12-15].

Мощнейший импульс к дальнейшему развитию необходимости изучения особенностей, принципов и возможностей бизнес-моделей произошел в 80-е г. XX в. вследствие широкого внедрения персональных компьютеров и информационных систем, что в свою очередь привело к автоматизации бизнес-процессов на принципиально новом уровне. Так, по мнению Р. Фишера, У. Юри «...происходит отображение существующей или планируемой бизнес-модели с демонстрацией свойств и особенностей деятельности, определяющих конкурентоспособность и способность получать прибыль» [172, с. 90].

На основе обобщения вышеизложенного можно отметить, что до 90-х годов XX в. понятие «бизнес-модели предприятия» больше рассматривалось в контексте корпоративной стратегии и было созвучно ей. В этот период впервые бизнес-модель была рассмотрена как «архитектура» предприятия западными учеными, в частности П. Таммерсом, который считал, что «...при формировании бизнес-модели необходимо базироваться на обработке потоков информации, получаемых

от деловых партнёров, оценке их участия с позиций получения потенциальных выгод и источников доходов...» [129, с. 3].

Совершенствование финансово-хозяйственной деятельности предприятия невозможно без отчетливого и структурированного представления о том, как предприятие и его бизнес-процессы создают и распределяют ценности. Бизнес-процессы действуют не изолированно: они переплетаются, накладываются друг на друга, формируют взаимосвязанную систему, в которой даже незначительное изменение одного элемента способно повлиять на устойчивость всей архитектуры. В такой конфигурации визуально оформленная и аналитически проработанная бизнес-модель становится не просто вспомогательным инструментом, а ключевым условием стратегического управления и развития. Она позволяет установить логику взаимодействия функциональных блоков и тем самым задает основу для целенаправленной модернизации бизнес-процессов и повышения эффективности всей системы управления.

Новые условия хозяйствования, динамизм внешней бизнес-среды выдвигает новые требования к проведению соответствующей им внутренней трансформации. За последние десятилетия бизнес-модель становится определенно значимой концепцией в следующих областях: стратегии, технологии и управление инновациями, экологической устойчивости, социального предпринимательства. Учитывая многообразие областей, определение термина широко варьировалось, однако исходя из концепции Д. Тисса «описывающей логику, данные и другие доказательства, которые формируют ценность, предложенную клиенту, а также соотношение доходов и расходов для коммерческой организации, обеспечивающей эту ценность» [130, с. 36], другие ученые подвергают критике саму концепцию бизнес-модели. Так, например, по мнению М. Портера, «определение бизнес-модели в лучшем случае туманно, поскольку это выглядит, как правило, неопределенное представление о том, как предприятие ведет бизнес и получает прибыль, что ведет к неверному пониманию и заблуждению» [154, с. 60]. Однако, несмотря на такой критический взгляд, со временем постепенно образовывается

консенсус относительно важности бизнес-модели для управления, теоретической и практической деятельности.

В исследованиях эволюции научной мысли авторов относительно использования термина «бизнес-модель» было определено, что в период с 50-ых годов XX в. по настоящее время произошел значительный рост количества статей в базах данных Scopus, WoS, Elibrary, КиберЛенинка и ScienceDirect (рис. 1.1).

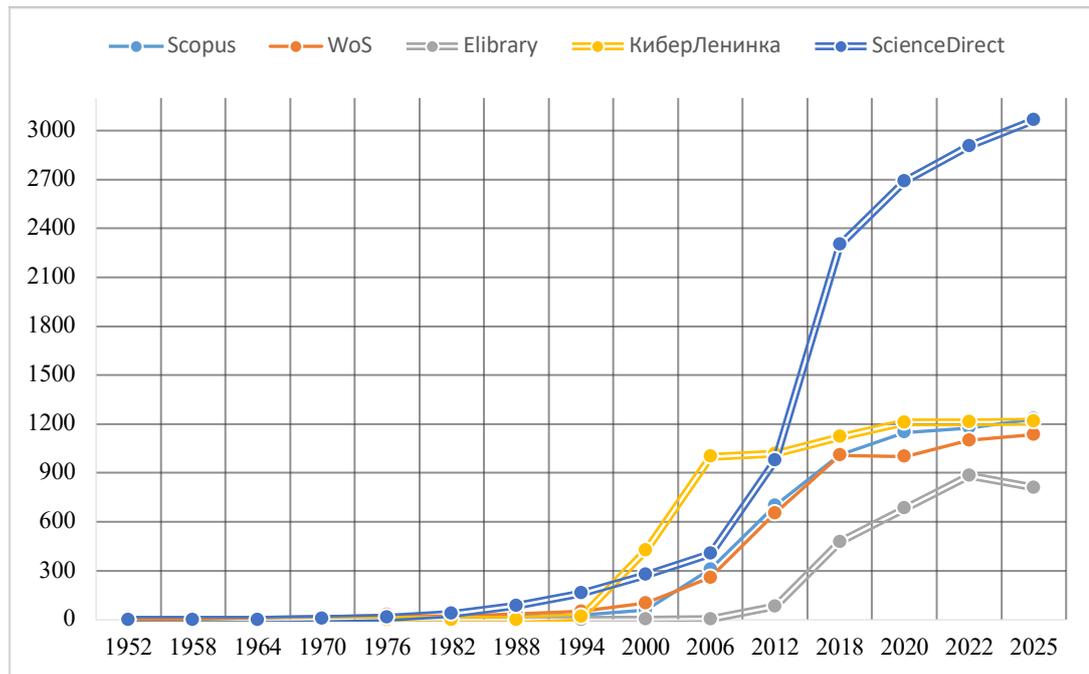


Рисунок 1.1 – Динамика количества публикаций в ведущих электронных научных базах данных термина «бизнес-модель» (составлено автором на основе обобщения [152-155, 192])

На основе проведенного анализа, правомерно предположить, что компатибельный рост публикаций в исследуемой тематике научным сообществом произошел с начала XXI в. вследствие динамики изменения внешней бизнес-среды и совершенствования деятельности предприятия посредством повсеместного применения бизнес-моделей на основе процессного подхода.

Анализируя различные взгляды ученых относительно сущности бизнес-модели можно выделить три основных подхода, а именно: «экономический», «операционный» и «стратегический» (рис. 1.2).

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

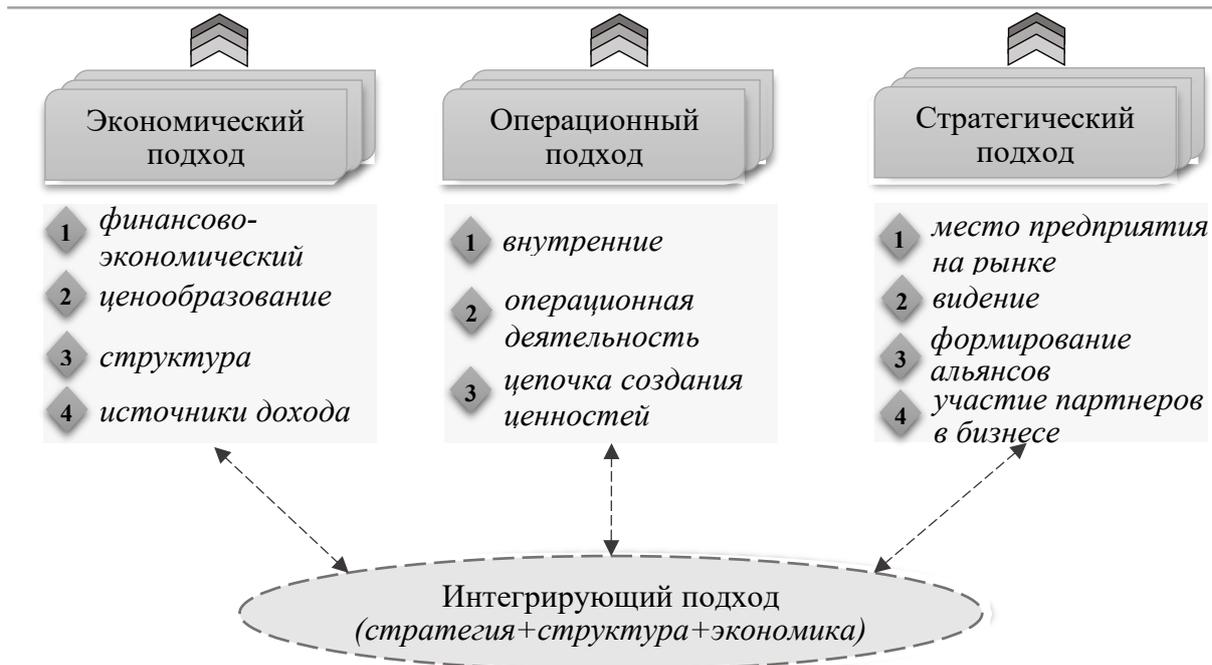


Рисунок 1.2 – Интеграционная модель подходов к определению понятия «бизнес-модели» (составлено автором)

Представители «экономического» подхода акцентируют внимание преимущественно на финансовых основаниях функционирования предприятия. Особое значение уделяется механизму получения доходов и извлечению прибыли, акцентируя внимание на составных финансово-экономических компонентах деятельности предприятия (процессах ценообразования, инструментах получения прибыли, соотношении валовой прибыли и ее расходах и т.п.). Так, по мнению Д. Стюарта и К. Чжао характеристика сущности бизнес-модели на основе экономического подхода рассматривается со стороны устойчивого развития предприятия, которое обеспечит стабильную прибыль и капитализацию фирмы в долгосрочном периоде [194, с. 287].

Представители «операционного» подхода делают акцент на изучении внутренних бизнес-процессов, цепочке создания ценностей, непосредственно связанных с операционной деятельностью предприятия. Данный подход, в большей степени, ориентирован на создание, формирование и доставку главной ценности

потребителям. Однако, в результате всех существующих возможностей предприятия в различных сферах деятельности, можно заметить недостаток полноты охвата и систематизации данного подхода в общем представлении структурно-функциональной методологии бизнес-модели.

Фокусирование внимания предприятия в рамках рыночного позиционирования свойственно представителям «стратегического» подхода. Можно выделить следующие ключевые моменты, характерные исследуемому подходу: выделение конкурентного положения предприятия в рыночной среде функционирования, взгляд на перспективу, создание альянсов, путем определения потенциального круга заинтересованных предприятия, а также создание и обмен ценностями между поставщиками, клиентами и партнерами. Другими словами, в рассматриваемом подходе речь идет о важности взаимодействия с другими предприятиями и расширении контактов, а также дифференциации своего предложения [79, с. 23].

Изучив вышеперечисленные подходы, можно прийти к выводу, что данные концепции изучают сущность понятие «бизнес-модель» отстраненно (как финансово-экономическую деятельность, как цепочку создания ценностей и как стратегия развития предприятия). При этом зачастую упускается из виду специфика ее практической реализации и функционирования внутри предприятия в формате целостного механизма. В этой связи представляется обоснованным выделение дополнительного подхода – интегрирующего, в рамках которого понятие «бизнес-модель» интерпретируется как интегрированная система, обеспечивающая всестороннее развитие предприятия и согласованность всех его ключевых элементов. Стоит заметить, что интегрирующий подход сводит к одному три вышеперечисленных подхода. Согласно данному подходу, будет правомерно предположить, что общая концепция бизнес-модели заключается в синхронном использовании набора коррелирующих элементов в сфере стратегии, структуры и экономики предприятия для имплементации устойчивого конкурентного преимущества в долгосрочной перспективе на сложившихся рынках.

Рассмотрим различные трактовки сущности понятия «бизнес-модель» предприятия в рамках обозначенных подходов и выявим их общие характеристики и отличительные особенности (Приложение А, табл. А.1).

Анализ представленных дефиниций показывает, что ранние интерпретации понятия «бизнес-модель» преимущественно сводятся к перечислению её структурных элементов без раскрытия стратегической природы данного феномена и без учёта факторов внешней среды. В более поздних определениях прослеживается переход к процессному подходу, а также акцент на формировании системы ценностей как ключевого элемента раскрытия сущности исследуемого понятия. Так, должное внимание стоит отдать мнению зарубежных исследователей Г. Чесбро и И. Пиньеру, которые считали, что «...бизнес-модель выполняет две важные функции: создание стоимости и захват стоимости» [167, с. 536]. Поддерживает указанных выше авторов и А. Остервальдер, акцентируя на «...важность составления бизнес-модели как процесса описания целостной картины предприятия путем использования определенных компонентов, входящих в ее состав» [107, с. 27].

Отдавая должное большому количеству исследований, отражающих, посвященных раскрытию содержания и ключевых компонентов бизнес-модели, общепринятого представления об этом понятии не сформировано. Разнообразие научных подходов объясняется тем, что бизнес-модель стала рассматриваться как инструмент, отражающий не отдельные элементы деятельности, а как способ организации и воспроизводства ценности.

На основе проведенного анализа существующих подходов к определению сущности исследуемой категории было выявлено, что одни исследователи концентрируются на экономической логике функционирования предприятия, другие – на операционных механизмах, третьи – на стратегической конфигурации бизнеса. Учитывая эту многомерность, при формировании дефиниции невозможно ограничиться узким функциональным взглядом – требуется концептуальное обобщение, способное объединить в себе все ключевые аспекты и одновременно обеспечить их аналитическую применимость. Интегративный подход позволяет

рассматривать бизнес-модель не как статичную схему, а как целостную систему, в которой экономические отношения, операционные механизмы и стратегические ориентиры взаимно усиливают друг друга. Основываясь на этом, предлагается *авторское* определение относительно сущности исследуемого понятия: бизнес-модель – это синхронное использование набора коррелирующих компонентов в области стратегии, внутренних бизнес-процессов, организационной архитектуры и экономики предприятия для поддержания устойчивого конкурентного преимущества на сложившихся рынках, а также имплементации поставленных целей предприятия в долгосрочной перспективе.

Проведенный анализ показал, что наиболее популярный рост термина «бизнес-модель» произошел в XX веке, вследствие технологического прогресса для описания электронного бизнеса. В последующем особое внимание учеными уделялось изучению бизнес-модели в контексте стратегического развития предприятия как аналога «стратегии».

Безусловно, сложившаяся конкурентная среда на рынке, используя бизнес-модель как управленческий инструмент получения дохода и изучения потребительской ценности, позволяет предприятию эффективно принимать стратегические решения. Так, Рамон Касадесус-Мазанель и Джоан Э. Рикарт из Гарвардской школы бизнеса считают, что «бизнес-модель будет эффективной, если будут выполняться следующие условия:

- бизнес-модель будет соответствовать внутренним целям / стратегии предприятия;
- бизнес-модель должна быть внутренне последовательной;
- выбранная бизнес-модель должна постоянно поддерживать свою эффективность с течением времени» [165, с. 104].

Очевидно, что понятия «бизнес-модель» и «стратегия» связаны между собой, поскольку широко распространенная модель выбора стратегии предприятия Портера в определенных условиях может рассматриваться также как канва бизнес-моделирования [186, с. 35]. Проблема сходства и отличий вышеуказанных понятий освещена во многих научных трудах. В связи с ростом научного интереса в

наукометрической системе Scopus, справедливо будет рассмотреть эти концепции как пересекающиеся, однако, полностью не совпадающие между собой. Для уточнения методологической границы между рассматриваемыми понятиями представляется целесообразным провести их сопоставление на основе анализа существующих научных интерпретаций (табл. 1.1).

Таблица 1.1 – Сопоставительная характеристика понятий «бизнес-модель» и «стратегия» (составлено автором на основе обобщения [13, 59, 72, 113, 167])

Критерии	Бизнес-модель	Стратегия
по содержанию	<i>Сложная архитектура бизнеса. Представляет собой план создания уникальной и ценной позиции, которая включает в себя уникальный набор компонентов, охватывающих дизайн предприятия, ее среду, партнеров, элементы цепочки создания ценности и т.д.</i>	<i>Формирует цели предприятия и средства (инструменты) для их достижения, путем выстраивания и поддержания устойчивого рыночного поведения, миссии, видения, ресурсов и т.д., относительно конкурентов</i>
по принципу соотношения	<i>Единая экосистема через призму внутренних и внешних ключевых граней предприятия. Компоненты являются взаимно дополняющими, последовательными и поддерживающими. Характерна постоянная инновационность</i>	<i>Адаптация к внешней среде функционирования предприятия, а именно с другими компонентами предприятия и сложившейся ситуацией в отрасли и на рынке</i>
по времени	<i>Краткосрочная, от настоящего к будущему</i>	<i>Долгосрочная, от будущего к настоящему</i>
по источнику принятия решения	<i>Основана на аналитической информации, при этом зачастую опирается на предпринимательскую интуицию</i>	<i>Аналитическая информация, основанная на конкурентных преимуществах предприятия на рынке</i>
по степени структурированности	<i>Компонентная структура. Возможность описывать каждый блок фрагментарно и анализировать влияние отдельного компонента на другие</i>	<i>Высокая степень структурированности, базируется на полной информации</i>
по уровню анализа	<i>Включает в себя анализ предприятия в целом, а стратегия во многих подходах является компонентом бизнес-модели</i>	<i>Акцент на организационный уровень</i>
по цели	<i>Создание потребительской стоимости и защиты прибыли предприятия</i>	<i>Создание выгодных конкурентных преимуществ на рынке, в отрасли</i>
по применению	<i>Горизонтальный (сетевой) принцип управления. Непрерывный мониторинг конкурентов предприятия на существующих или уже сформировавшихся рынках</i>	<i>Вертикальный принцип управления. В первую очередь является инструментом стратегического контроля и планирования</i>

Полученные результаты (табл. 1.1) свидетельствуют о том, что данные понятия, несмотря на тесную взаимосвязь, отражают различные уровни управленческой логики предприятия. Стратегия – это план действий, который позволяет достичь определенной цели в условиях неопределенности. Она описывает, как предприятие будет использовать свои ресурсы и конкурентные преимущества для достижения своих целей и обеспечения устойчивого развития в долгосрочной перспективе. А бизнес-модель – это концептуальная модель, которая описывает, как предприятие создает, доставляет и захватывает стоимость. Она определяет, каким образом предприятие будет зарабатывать деньги и как она будет использовать свои ресурсы для достижения успеха.

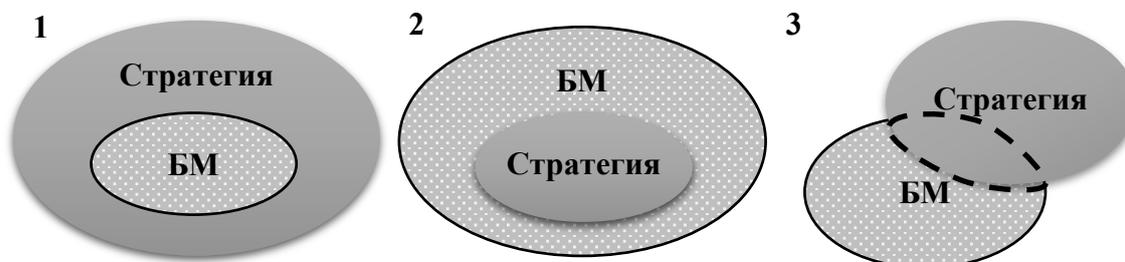
Стратегия адаптируется к внешней среде и фокусирует свое внимание на ресурсах и конкурентных преимуществах предприятия, в то время как бизнес-модель рассматривается через призму внешней и внутренней ориентации, направленную на продукты, услуги и рынки.

Так, в своей статье Макграт Р.Г. отмечает, что «..концепция бизнес-модели предусматривает изменение способа, при помощи которого стратегии создаются, формируются и осуществляются через экспериментирование, прототипирование и постоянную работу» [182, с. 284]. Система выбора и результата является отражением стратегии, однако это не стратегия, а бизнес-модель. Стратегия фокусируется на создании конкурентного преимущества путем защиты уникальной рыночной позиции или использования ценного и своеобразного набора ресурсов.

Заслуживает быть отмеченным мнение ряда авторов, которые утверждают, что «...бизнес-модель имеет стратегическую направленность и содержит в себе центральную стратегию, набор стратегических ресурсов, профиль клиента и цепочку создания ценности» [167, с. 546]. Мы полностью поддерживаем данную позицию, поскольку процесс создания стоимости бизнес-модели в первую очередь создает стоимость для потребителя, или нескольких заинтересованных сторон. И с этой точки зрения ценность, созданная для клиента, становится важнее ценности для партнеров предприятия, поскольку клиенты могут сами формировать

стоимость, участвуя на различных платформах и цифровых сетях, что часто не учитывается в теориях стратегии.

Изучив большой массив научных работ исследователей, относительно взаимосвязи бизнес-модели и стратегии, можно выделить три основных подхода (рис.1.3).



Условные обозначения:

1. Бизнес-модель является частью стратегии предприятия.
2. Стратегия является составной частью бизнес-модели предприятия.
3. Взаимодействие стратегии и бизнес-модели при решении управленческих задач.

Рисунок 1.3 – Типология подходов к определению взаимосвязи понятий «бизнес-модель» и «стратегия» (авторская разработка)

Стоит отметить, что при смене фокуса внимания от бизнес-модели к стратегии или обратно неизбежно акцентируются понимания на деятельности предприятия. Стратегия сосредоточена на формировании и удержании конкурентных преимуществ, тогда как бизнес-модель описывает устройство цепочки создания ценности и характер взаимодействия участников этой цепи.

В рамках первого подхода бизнес-модель рассматривается как структурный «каркас», образованный от стратегии: именно стратегические решения задают конфигурацию ключевых элементов и обеспечивают внутреннюю согласованность модели [48, с. 222].

В противоположность данной позиции, второй подход описывает бизнес-модель через логику создания потребительской ценности. М. Перич, Дж. Дуркин и В. Витезич подчеркивают, что «...бизнес-модель включает ряд компонентов, пересекающихся со стратегией – миссию, структуру, сеть взаимодействий, масштаб деятельности и параметры конкурентной среды» [185, с. 4].

Следовательно, ключевое различие между первым и вторым подходами определяется вопросом приоритетности: стратегия рассматривается как определяющий контур, задающий параметры и конфигурацию бизнес-модели или бизнес-модель выступает базисом, на котором формируется и конкретизируется стратегическое направление развития предприятия.

На основе третьего подхода выделенные понятия рассматриваются как взаимосвязанные элементы единой управленческой системы. Так по мнению Р. Г. Макграта «бизнес-модель – это механизм установления стратегии, отображение успешно реализованной стратегии предприятия» [182, с. 250]. В данной парадигме понятия «стратегия» и «бизнес-модель» образуют единую систему, в которой первая формирует долгосрочный замысел развития, а вторая описывает устойчивую архитектуру создания ценности в конкретный момент времени. Их приоритет обуславливается сложившейся ситуацией на рынке и в отрасли.

Учитывая вышеприведенные научные ученым, можно выделить три принципиальных различия между изучаемыми терминами:

1. «Бизнес-модель отражает предприятие как единую систему, функционирующую в рамках более широкой среды, акцентируя внимание на согласованности внутренних ресурсов, компетенций и сети внешних взаимодействий» [185, с. 5];

2. «Стратегическое управление стремится к их удержанию в долгосрочной перспективе, тогда как бизнес-модель, обладая более гибкой структурой, исходит из временности таких преимуществ и ориентирует предприятие на постоянный поиск новых источников ценности» [48, с. 224];

3. «...во временном промежутке бизнес-модель неоднородна и демонстрирует гибкость, при которой сегодняшняя стратегическая цель может завтра утратить свою актуальность и нести обратную позицию стратегическому управлению – «от настоящего к будущему» [182, с. 251].

Как было отмечено ранее, развитие цифровой экономики делает создание устойчивой потребительской ценности ключевым ориентиром при проектировании современной бизнес-модели. Именно способность предприятия формировать

новую ценность становится определяющим фактором роста как в период расширения масштабов продаж, так и при стремлении к увеличению прибыльности. В цифровой среде предприятия, использующие открытые стандарты и гибкие коммуникационные технологии, все чаще стирают привычные границы между производителем и потребителем. Эти изменения перестраивают конфигурацию цепочки создания ценности: участники рынка образуют более плотные и динамичные связи, что позволяет сократить транзакционные издержки и повысить эффективность взаимодействия на уже существующих сегментах [42].

Предприятия сферы услуг, работающие в условиях стремительного перехода экономики к цифровому формату, вынуждены переосмысливать и изменять свою бизнес-модель гораздо чаще, чем в традиционной среде. Виртуализированная конкуренция, высокая скорость технологических изменений и новые формы поведения потребителей создают ситуацию, в которой статичность бизнес-модели становится ограничивающим фактором развития. Поэтому архитектура цифрового бизнеса требует постоянного обновления как в части внутренних процессов, так и во взаимодействии с клиентами и партнерами. В связи с этим, структура цифрового предприятия будет складываться из ряда взаимосвязанных компонентов, формирующих основу его функционирования в цифровой экономике. По мнению Б.М. Гарифуллина к таким компонентам можно отнести: «...использование информационно-коммуникационных технологий при продаже товаров и услуг; электронные формы распределения; цифровые механизмы закупок; дистанционное обслуживание клиентов; инструменты электронного маркетинга; автоматизация ключевых бизнес-процессов; цифровое посредничество; создание интерактивных коммуникационных сред; а также обеспечение функционирования ИКТ-инфраструктуры и электронных форм кооперации» [28, с. 1349].

Изучение структуры цифрового бизнеса позволяет определить, что за внешней сложностью скрывается логически завершенная система, внутри которой каждое направление выполняет собственную функциональную роль. К таким направлениям можно отнести следующее: электронные продажи, цифровые закупки, дистанционное обслуживание клиентов, автоматизация внутренних

процессов, электронное посредничество, маркетинговые коммуникации и формирование среды цифрового взаимодействия. Все перечисленные направления образуют взаимосвязанное пространство, в котором предприятие одновременно создает, доставляет и поддерживает ценность. Такая конфигурация разрушает традиционные границы между участниками рынка, усиливает взаимодействие внутри сети и снижает транзакционные издержки, что становится ключевым условием конкурентоспособности в цифровой экономике.

Переход от описания отдельных цифровых функций к их укрупненной структуре позволяет выделить три фундаментальные сферы современного цифрового бизнеса:

первая – электронные рынки и торговые платформы, обеспечивающие куплю-продажу товаров, услуг и цифрового контента;

вторая – интерактивная инфраструктура, позволяющая объединять участников процесса производства и распределения, организовывать хранение, обработку и обмен данными, а также обеспечивать связность и коммуникацию внутри расширенной предпринимательской сети;

третья – сервисное сопровождение, включающее поддержку потребителя, мониторинг заказов и обслуживание в цифровой среде, благодаря чему формируется непрерывная цепочка клиентского опыта [131, с.59].

Опираясь на предложенные фундаментальные сферы цифровизации предприятий сферы услуг, исследователи выделяют ряд цифровых бизнес-моделей, каждая из которых строится вокруг собственной экономической логики создания и монетизации ценности. В частности, классификация Л. Эплгейта, основанная на принципах цифровой экономики, структурирует эти модели по механизму функционирования и стратегическим особенностям предприятий (рис. 1.4) [160, с.112-114]. Предложенная типология демонстрирует, как цифровые технологии формируют не просто новые каналы продаж или инструменты взаимодействия, а целостные архитектуры предпринимательской деятельности, ориентированные на сетевое взаимодействие, расширенное использование данных и создание цифровых экосистем.



Рисунок 1.4 – Классификация бизнес-моделей предприятия сферы услуг, согласно Л. Эплгейт (составлено на основе [160, с.112-114])

Обобщение классификации по Л. Эплгейта позволяет не просто разграничить разновидности цифровых бизнес-моделей, но и увидеть их внутреннюю логику, финансовые предпосылки и ограничения, влияющие на траекторию развития предприятий сферы услуг в условиях цифровизации. Каждая из представленных моделей демонстрирует собственный механизм создания и захвата ценности. Так, специализированная дистрибьюторская бизнес-модель делает упор на узкую отраслевую нишу и предлагает ограниченный, но тщательно подобранный ассортимент, ориентированный на специфические запросы потребителей. В данной

модели ключевым активом выступает умение удерживать фокус и выстраивать доверие внутри небольшого сегмента рынка. Доходная часть в категории «розничный продавец» формируется за счет маржи с продаж, а экономический результат во многом зависит от эффективности логистики, скорости обработки заказов и точности прогноза спроса. Близкая по структуре, но принципиально иная по характеру доходов – категория «рынка». В ее основе отсутствует собственный товар, а ценность создается благодаря организации транзакций между участниками рынка. Модель «агрегатора», в отличие от предыдущей, не обеспечивает сам процесс купли-продажи, а предлагает пользователям систематизированную информацию о доступных предложениях и зарабатывает на рекламных размещениях или партнерских вознаграждениях. Так, например компании InsWeb и Autoweb создают информационные витрины, но не участвуют в движении товаров. Совмещает черты предыдущих и выступает связующим элементом между продавцом и покупателем модель «инфопосредника». Она поддерживает коммуникацию, обеспечивает интерфейс взаимодействия и получает доход от рекламных услуг и реферальных программ. Применительно к цифровому рынку эта модель позволяет выстраивать гибкие конфигурации взаимодействия и масштабировать количество транзакций без необходимости владеть продуктом или логистической цепочкой [137, с. 61].

Бизнес-модель портала служит точкой входа для большинства пользователей на цифровую платформу, обеспечивая доступ к широкому спектру информации, товаров или услуг. Горизонтальные порталы формируют универсальное информационное пространство и зарабатывают за счет привлечения рекламодателей. Вертикальные порталы специализируются на конкретной предметной области и получают доход преимущественно через комиссионные и реферальные программы. Родственные порталы объединяют бесплатный контент, ориентированный на определенную аудиторию [188, с. 185].

Создание, производство, сбыт товаров и услуг характерен бизнес-модели производителя для поддержания потребностей клиентов. Как правило, эта модель присуща предприятиям сфер услуг, которые внедряют в свою деятельность

интернет-площадки [42]. Так, модель «производителя» задействуют интернет-площадки для создания, производства и сбыта материальных товаров (Ford, Pepsi). Создание и предоставление широкого спектра интернет-услуг на основе модели «поставщик услуг» свойственно финансовым предприятиям, банкам и т.п. При помощи модели «менторы» предприятия создают и предоставляют обучающие программы через интернет-платформы (Harvard Business School, Яндекс Практикум, Skillbox). Модель «консультанты» базируется на оказании профессиональных услуг и консалтинга (Accenture, IBM Business Consulting Services). Создание, формирование и распространение информации по интернету происходит через модель «поставщики информации и новостных сервисов» (Wall Street Journal online). Такие компании как Boeing, McGraw-Hill используют модель «поставщики на заказ», где они разрабатывают, изготавливают и амплифицируют товары и услуги на заказ [137, с. 29-30].

Особое место занимает бизнес-модель поставщиков инфраструктуры, обеспечивающих функционирование цифровых экосистем и предоставляющих компьютерное оборудование, программные решения и сетевые сервисы. В рамках этой модели создается и развивается технологическая платформа, на базе которой функционируют цифровые маркетплейсы, провайдерские сети, аукционные площадки и иные формы цифрового взаимодействия [140, с. 1158].

На основе обобщения научных подходов бизнес-модель интерпретируется как многокомпонентная и динамическая система, конфигурация которой определяется взаимодействием ресурсных возможностей предприятия, ценностного предложения (контента), платформенных механизмов реализации и качества клиентского опыта. Внутренний каркас цифровой бизнес-модели рассматривается как система, где каждый элемент отвечает за собственный процесс, но действует в тесной связке с остальными. В центре конструкции находится платформа – фундаментальный слой, который удерживает и согласует всю архитектуру. Платформенная основа включает два взаимосвязанных контура: внешний (охватывает технологические сервисы, цифровые каналы, социальные сети, маркетплейсы и партнерские экосистемы, определяющие степень открытости

предприятия и скорость его реакции на изменения рыночной среды) и внутренний (образован бизнес-процессами, накопленными клиентскими данными, управленческими алгоритмами и механизмами обработки информации, которые обеспечивают функционирование предприятия на уровне операционной логики и определяют возможности дальнейшей цифровой трансформации) [107, с. 69].

Наряду с платформой ключевое значение приобретают ресурсы, причем в цифровой среде они не только материальные. Главным носителем ценности становится персонал – специалисты, которые превращают технические инструменты в работающие механизмы коммуникации, удерживают контакт с аудиторией и формируют интеллектуальную составляющую продукта. Именно человеческий ресурс определяет гибкость и скорость предприятия отвечать на запросы потребителей.

Содержательным ядром цифровой бизнес-модели выступает контент – информационное наполнение, связывающее продукт, его свойства и способы представления рынку. Он является субстанцией, которую предприятие предлагает рынку в зависимости от вида деятельности.

Особую динамику этой системе придает клиентский опыт, выходящий далеко за рамки простой транзакции. Он рождается в процессе обращения клиента к цифровым продуктам или услугам предприятия и обогащается за счет последующего сотрудничества. В современных условиях клиента все чаще рассматривается не как пассивный покупатель, а как соучастник, чей отзыв и коллективный опыт становятся ценнейшим активом для принятия управленческих решений. Параметры этого опыта формируются под воздействием множества факторов — от удобства и логики пользовательского интерфейса до алгоритмов рекомендаций и других элементов цифровой среды, которые задают тон взаимодействию между предприятием и потребителем [74].

Как верно отметил А. Остервальдер «...долгосрочный успех предприятий зависит от их эффективного умения создавать инновационные бизнес-модели в любой сфере их деятельности» [107, с. 23]. Динамика экономических преобразований последних десятилетий подтверждает справедливость данной

позиции. Существенные технологические сдвиги радикально изменили способы создания и монетизации ценности, трансформировав традиционные механизмы взаимодействия с потребителями. По мнению О. Гассман, М.Н. Кулапов «...современные технологии позволяют полностью модифицировать существующие бизнес-модели, что делает их более конкурентоспособными» [74, с. 96].

Важным аспектом успешного функционирования бизнес-модели предприятий сфер услуг в условиях цифровизации является соблюдение требований к построению организационной структуры в рамках ее исследуемых компонентов. Основными требованиями к организационной структуре бизнес-модели выступают:

- адаптивность (способность приспосабливаться к изменениям);
- адекватность (соответствие параметрам системы);
- специализация (конкретизация сферы деятельности);
- оптимум (налаживание рациональных связей);
- оперативность (недопущение безвозвратных изменений);
- надежность (гарантия вероятности передачи данных);
- экономичность (соответствие затрат возможностям);
- аллокационность (распределение ресурсов для повышения эффективности их использования) [13, 28, 74, 105, 107].

Следовательно, в контексте вышеприведенных требований необходимо рассмотреть и проанализировать показатели эффективности бизнес-модели [12, 26, 54]:

- себестоимость – ключевой элемент финансовой устойчивости бизнес-модели предприятия, которая служит не только индикатором текущих финансовых возможностей, но и фундаментом для формирования будущей ценовой политики;
- уровень расходов – непосредственно оказывает влияние на себестоимость, и его оптимизация напрямую определяет такие важнейшие показатели, как фондоотдача и фондоемкость;

- чистая прибыль – результирующий показатель, который через обеспечение рентабельности замыкает цикл эффективного функционирования предприятия;

- качество – все бизнес-процессы на всех этапах создания ценности, должны регулироваться, поскольку именно их качество является гарантом достижения плановых финансовых результатов.;

- инновационность – подразумевает под собой применение творческих, нестандартных решений для построения сбалансированных процессов, что снижает риски отклонения от стратегических ориентиров.;

- удовлетворенность потребителя – оценка рыночной состоятельности предприятия, который становится итогом любого спроектированного процесса;

- заинтересованность потребителя – смежный показатель, отражающий заинтересованность потребителя, достигаемый за счет того, что все операционные цели подчинены поддержанию актуальности и ценности предлагаемого;

- стоимость для потребителя – установление приемлемого уровня цен, который служит ключевым стимулом к совершению покупки;

- целесообразность – стратегически устойчивая модель требует системного подхода, следовательно каждый процесс должен проходить проверку на обоснованность и вклад в общие цели предприятия;

- уровень риска – позволяет принимать взвешенные управленческие решения, минимизируя вероятность возникновения убытков и обеспечивая стабильность бизнеса в долгосрочной перспективе.

Для выявления рычагов повышения эффективности бизнес-моделей в сфере услуг требуется анализ их структурных элементов. Группировка схожих по смыслу компонентов позволила сократить их количество до 27 (Приложение А, табл. А.2).

Проведенный анализ выборки ключевых элементов бизнес-модели сферы услуг на основе теоретических исследований зарубежных и отечественных ученых в хронологической последовательности позволил сделать следующие выводы. Для дальнейшего диссертационного исследования 27 компонентов бизнес-модели достаточно схожих и в то же время различных между собой целесообразно

выделить в 5 блоков наиболее используемых, а именно: «Ценность», «Ресурсы», «Потребители», «Управление» и «Финансовые результаты».

Обобщая результаты проведенного анализа относительно требований к организационной структуре, показателей эффективности и выделенных ключевых компонентов бизнес-модели предприятия сферы услуг предложена структура взаимосвязи составных блоков бизнес-модели (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Структура взаимосвязи составных блоков бизнес-модели предприятия сфер услуг (авторская разработка)

Готовность предприятия к изменениям существующей бизнес-модели или формированию новой в условиях цифровизации приводит к формированию трех направлений, представленных в исследовании Я. Тарана и Х. Бура [196, с. 306]. При объединении этих направлений формируется трехмерное пространство (рис. 1.6). В этом пространстве готовность любой бизнес-модели к изменениям может быть позиционирована с точки зрения степени ее радикальности, охвата и сложности.

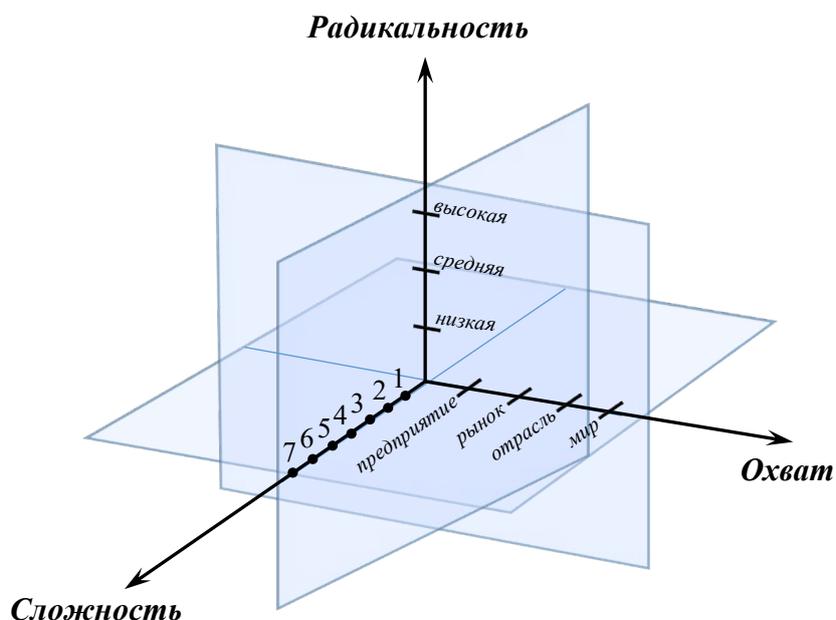


Рисунок 1.6 – Трехмерная шкала готовности предприятия к изменениям бизнес-модели (составлено автором)

Согласно рисунку 1.6 первое направление, связано с *радикальностью* изменений и «определяет» новую бизнес-модель в масштабе, варьирующемся от постепенного до радикально отличия от предыдущих моделей. Второе направление определяет готовность изменения с точки зрения того, что можно было бы назвать *охватом* изменений. Подходящей измерением степени охвата может быть шкала, варьирующаяся от охвата для предприятия, через охват для рынка и отрасли до мира. Третье направление предполагает измерение изменений бизнес-модели через ее *сложность*, то есть количество измененных структурных блоков. Любое изменение в одном из блоков представляет собой готовность предприятия к простому изменению, в то время как одновременные изменения во всех структурных блоках являются наиболее сложной формой изменения бизнес-модели [196, с. 307].

Таким образом, развитие цифровых технологий, стремительный рост масштабирования и стоимости предприятия одновременно с развитием пользовательского опыта постоянно выдвигает новые возможности для бизнеса. Проведенное теоретическое исследование относительно сущности понятия «бизнес-модель» позволило выявить особенности эффективного формирования. Установлено, что устойчивость и адаптивность бизнес-модели во многом

определяются развитием гибкой организационной культуры, способной поддерживать инновационные изменения, а также функционированием динамичной системы управления, ориентированной на стратегическое обновление. Продолжением исследования выступает анализ предпосылок, инициирующих необходимость цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий сферы услуг в следующем подразделе диссертации.

1.2 Предпосылки цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий сферы услуг

За последние несколько лет мир претерпел больше изменений, чем за последние столетия, поскольку в современной экономике все общественные системы развиваются в условиях становления цифровой экономики. Процессы цифровизации отличаются быстрыми темпами и результаты их влияния ощущают все экономические субъекты. В частности, цифровые технологии широко используются при проектировании и создании прототипов изделий, для удаленного управления и настройки оборудования на производственных предприятиях, в логистических цепочках, телекоммуникациях, больших базах данных, блокчейне, криптовалюте и т.п.

Сегодня уже практически невозможно представить современную бизнес-модель предприятия, функционирующую вне цифровой среды и не использующие цифровые инструменты в своей финансово-хозяйственной деятельности. При этом характер взаимодействия бизнеса и цифровых технологий основывается на взаимосвязанном влиянии друг на друга. Поскольку, достижение конкурентных позиций в цифровой экономике практически невозможно без внедрения и освоения инновационных технологических решений, а сами цифровые технологии оказывают преобразующее воздействие на управленческие процессы, меняют принципы организации работы и формируют фундамент для дальнейшего инновационного развития предприятия.

Так, на мировой экономической арене каждое государство стремится достичь лидерства в цифровизации. Согласно данным Всемирного Банка GovTech Maturity

Index (GTMI), Россия вошла в десятку стран-лидеров по уровню цифровой трансформации – индекс зрелости составил 0,897 баллов [202].

В настоящее время считается, что общество и экономический уклад стоит на пороге 4-й промышленно-технологической революции, так называемой «Индустрии 4.0», связанной с «...глубоким преобразованием продуктов и услуг, структуры предприятия, стратегии развития, работы с клиентами и организационной культурой» [41, с. 120]. Инновации играют фундаментальную роль в развитии цифровой экономики. Чтобы представить масштаб изменений, которые произойдут с обществом в результате четвертой промышленной революции, на рисунке 1.7 представлены предыдущие три.



Рисунок 1.7 – Эволюция промышленных революций (составлено автором на основе [58, с. 159])

На основе первых трех революций, в настоящее время четвертая является скорее гипотезой, чем свершившимся событием. Однако, охват происходящих изменений в обществе побудил множество экспертов обсуждать ее как полноценную промышленную революцию. В литературе уделяют большое

внимание техническим разработкам, касающимся внедрением и использованием цифровых технологий на уровне бизнес-модели, которая помогает создавать ценность для предприятия.

Термин «четвертая промышленная революция» впервые был введен в 2011 году, а к 2016 году он стал ведущей темой Всемирного экономического форума в Давосе. Ключевые технологии четвертой промышленной революции представлены на рисунке 1.8 [179, с. 78-80].

Ключевые технологии четвертой промышленной революции

 <p>Сбор и анализ больших данных Эффективное управление государством, бизнесом, клиентскими сервисами за счет аналитики данных</p>	 <p>Интернет вещей Устройства в быту и на производстве могут самостоятельно обмениваться информацией</p>
 <p>Робототехника Воспринимает окружающую среду, контролирует свои действия, адаптируется к изменениям</p>	 <p>Системы распределительного реестра (блокчейн) Способ хранить данные о транзакциях в открытом доступе (сделки, счета граждан и т.д.)</p>
 <p>Искусственный интеллект Алгоритмы, способные воспринимать информацию, обучаться, меняться</p>	 <p>Быстрая беспроводная сеть (5G сеть) В 20 раз быстрее 4G. Делает возможным сбор и обмен большими данными</p>
 <p>Производство 3-D печать, компьютерное проектирование</p>	 <p>Виртуальная и дополненная реальность Человек получает способность работать в виртуальной среде или накладывать виртуальный слой на реальность</p>

Рисунок 1.8 – Ключевые технологии «Индустрии 4.0» (составлено автором на основе [179, с. 78-80])

В отличие от предыдущих волн промышленных революций, вызванных одной инновацией, четвертая революция основана на формировании и внедрении ряда сопутствующих технологий: широкополосный интернет, смартфоны, Web 2.0, облачные вычисления, распознавание речи, системы онлайн-платежей, искусственный интеллект (ИИ), блокчейн, интернет вещей (IoT), робототехника и т.п. [29, с. 316].

На основании раскрытых предпосылок к становлению «Индустрии 4.0», можно утверждать, что ускоренное внедрение цифровых технологий определяет современный этап развития мирового сообщества. Масштаб импрегнации

Интернета, смартфонов, искусственного интеллекта, частое обращение покупателей к онлайн-среде трансформирует существующие бизнес-модели, поддерживает ускоренный экономический рост и модернизирует методы управления финансовыми потоками, для гораздо значительных качественных изменений предприятия.

На данном этапе нет единого подхода к определению терминов «цифровая трансформация» или «цифровизация». За последние десятилетия предметом активных дискуссий в научном круге отечественных и зарубежных авторов на уровне как теоретических, так и практических аспектов выступает термин «цифровизация». Следует отметить ученых, которые внесли весомый вклад в его исследование: В. И. Ананьина [4], А. Н. Бийчук [14], И.А. Бондарева [18], Н. В. Василенко [21], Б. М. Гарифуллиной [28], Т. А. Герасимовой [29], Ю. О. Данеевой [35], И. М. Зайченко [46], Л. С. Киселевой [58], Е.С. Кравченко [64], С. В. Кошевенко [63], С. М. Поповой [115], В. А. Плотниковой [111], Е. Б. Стародубцевой [122], В. Г. Халина [141], D. Aghimien [158], J. Clerck [168], R. Morakanyane [183], D. Schallmo [191], M. Fischer [170] и ряда других ученых. Отдавая должное значительному вкладу ученых в исследование проблем цифровизации, следует отметить отсутствие четкости в категориальном аппарате. Следует заметить, что большинство ученых рассматривают цифровизацию на макроуровне, не погружаясь в вопросы цифровой трансформации субъектов хозяйствования, ведь использование современных информационно-коммуникационных технологий в условиях цифровой трансформации, а также адаптация предприятий к существованию и развитию в цифровой среде является одним из ключевых факторов обеспечения конкурентоспособности и успеха.

Рассмотрим основные дефиниции термина «цифровизация» (Приложение А, табл. А.3). В научной литературе данное понятие раскрывается через совокупность технологических, организационных и экономических преобразований, обеспечивающих трансформацию хозяйственной деятельности. В частности, В. А. Плотникова, рассматривая исследуемое понятие выделяет три основных компонента: поддерживающая инфраструктура (телекоммуникации, программное

обеспечение и аппаратное и т.д.); электронный бизнес (полное управление хозяйственной деятельностью и бизнес-процессами с помощью компьютерных сетей); электронная коммерция (распределение товаров через Сети Internet) [111, с. 17]. Опираясь на данную трактовку автора, можно сказать, что основным преимуществом цифровизации является ревалоризация адаптивности бизнес-процессов на основе быстрой динамичности и реконфигурации.

По мнению В. И. Ананьина и К. В. Зимина под «цифровизацией» понимается «...трансформация, в которой роль локомотива изменений играют комплементарные активы компьютерного капитала, в том числе информационные системы, а именно: источники данных, системы обработки, передачи и хранения данных, практики и процессы работы с этими системами, а также данные, генерирующие информационные системы» [4, с. 47]. Безусловно, внимание ученых фокусируется на изменениях в технологиях, ведь это не только позволит повысить качество информации о тех или иных процессах на предприятии, но и окажет большой эффект на ее общую эффективность. Поэтому использование комплементарных активов компьютерного капитала в условиях цифровой трансформации, а также адаптация предприятия к существованию и развитию в цифровой среде является одним из ключевых факторов обеспечения конкурентоспособности и успеха.

В начале XXI в. акцент внимания в исследованиях проблематики цифровизации бизнес-модели предприятия сместился на изучение принципов цифровой экономики сквозь призму социально-экономических факторов. В частности, ученые Т. А. Герасимова, Н. В. Москвитина отмечают, что любой процесса в жизни современного общества должен сопровождаться вниманием «...абсолютной автоматизацией, роботизацией и внедрением искусственного интеллекта...» [29, с. 311].

В широком смысле понятие «цифровизация» рассматривают ученые В. Г. Халин и Г. В. Чернова трактуя ее как «...тренд эффективного мирового развития когда, цифровая трансформация охватывает производство, бизнес, науку, социальную сферу и обычную жизнь граждан; сопровождается лишь эффективным

использованием её результатов...» [141, с. 49]. Данная позиция несет в себе системный подход, учитывая общественное значение и происхождение цифровой трансформации. Важно понимать тот факт, что она влияет на бизнес-модель предприятия не только изнутри, за счет тех трансформационных изменений, которые проводит руководство, но и извне – со стороны общества, государства, цифровых трендов, которые ставят новые требования и стандарты к рабочему процессу, процессам общения, коммуникации, координации и т.п. Этот феномен и определяет особенность влияния цифровой трансформации на управленческие и инновационные процессы в бизнес-модели.

В условиях глобального перехода к парадигме «Индустрии 4.0» цифровые технологии и информационно-коммуникационная инфраструктура рассматриваются государствами как ключевой фактор повышения конкурентоспособности, эффективности управления и качества жизни. В связи с этим в развитых и развивающихся странах формируются долгосрочные стратегии цифрового развития, включающие целевые ориентиры, сроки и комплекс мероприятий по реализации. В нашей стране также осуществляется переход к цифровой экономике и это подкрепляется принятием и утверждением нормативно-правового обеспечения. Так, в рамках Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» определены: «...национальные цели, целевые показатели, задачи и проекты относительно цифровой трансформации государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы» [134].

Исследованием сущности понятия «цифровизация» занималось большое количество зарубежных практиков и ученых. Так, по мнению J.M. Leimeister «цифровизация – это все общественные изменения и их результаты, возникающие в силу усиления применения цифровых технологий...» [179, с. 478]. Исходя из этого определения специфика и основные характеристики цифровизации не полностью раскрыты и данную трактовку можно отнести также к термину «информатизация».

Американская исследовательская и консалтинговая компания Gartner IT дала свое определение термина «цифровизация» определяя ее как «... использование цифровых технологий для изменения бизнес-модели и предоставления новых возможностей получения дохода и создания ценности...» [108, с. 4]. Представленная дефиниция принимает во внимание лишь практическую значимость со стороны предпринимательства, не рассматривая социальные характеристики, характерные для всего общества в целом.

Согласно результатам исследования, большинство дефиниций термина «цифровизация» подразумевают всеобъемлющее явление настоящего, затрагивающие и видоизменяющие различные сферы, такие как общество, бизнес-среда, деятельность работников, управление бизнес-организацией и ее операционную деятельность. Имплементация цифровых инструментов не только повышает инновационный потенциал бизнес-модели предприятия, но и позволяет нивелировать неопределенность, связанную с ее функционированием в трансформационном периоде. Исходя из вышесказанного, целесообразно представить авторскую интерпретацию термина «цифровизация», которая обобщает его применение к работам других авторов.

Цифровизация – это целенаправленный процесс внедрения цифровых технологий и решений, охватывающий все области жизнедеятельности на всех уровнях функционирования системы, включающий в себя создание, внедрение и эксплуатацию цифровых систем, а также обновление управленческих инструментов, применение которых обеспечивает наглядное представление ключевых показателей и повышает прозрачность для оперативного контроля и обоснованного принятия решений.

В рамках исследования значимым также является процесс трансформации всех аспектов бизнес-деятельности предприятия путем интеграции цифровых технологий для повышения гибкости и поддержания конкурентных позиций на рынке. Следовательно, в текущих экономических условиях все участники экономических взаимоотношений, целенаправленных на устойчивую деятельность, вынуждены пройти процедуру цифровой трансформации (ЦТ). ЦТ

требует смещения фокуса внимания предприятий с внутренней на внешнюю среду, а также переосмысления роли гибкости центров обработки данных в обеспечении устойчивости внешней среды. Необходимым аспектом данного процесса является поэтапное выведение устаревших технологических решений, обслуживание которых становится экономически нецелесообразным. Важным элементом является также адаптация корпоративной культуры к ускоряющимся процессам обработки информации, обусловленным внедрением цифровых технологий.

Цифровая трансформация носит дуалистический характер, поскольку для одного предприятия она может стать катализатором достижения лидирующих позиций на рынке, в то время как для его конкурентов этот процесс способен как повысить прибыльность, так и привести к банкротству. На основании этого целесообразно провести критический анализ практической и научной литературы [14, 21, 28, 115, 156, 183, 170, 173, 191, 198-200] сущности понятия «цифровая трансформация» (Приложение А, табл. А.4.).

Критический анализ современной научной литературы позволил выявить наличие разных подходов к определению сущности понятия «цифровая трансформация». Так, согласно трактовке С.М. Поповой «цифровая трансформация» является «...результатом своеобразного перехода от цифрового кодирования, или «оцифровки» традиционных источников данных (текст, образ, звук, движущееся изображение) к возникновению единой цифровой формы представления, или «цифровизации» различной по природе информации, открывающей новые возможности для познания и развития» [115, с. 4]. Данная трактовка понятия описывает переход от кодирования традиционных данных к созданию единой цифровой платформы, обусловленной технологическими изменениями для повышения гибкости бизнес-процессов отдельных предприятий. Данные изменения приводят к возникновению современных цифровых бизнес-моделей, платформ, явлений, меняющих жизнь общества и предприятия в целом.

Н.В. Василенко связывает понятие «цифровая трансформация» исключительно с деятельностью предприятия, не учитывая социальные аспекты [21, с. 36]. Аналогичная позиция прослеживается также в определении А.Н.

Бийчук, которая характеризует данное понятие как «...процесс преобразования бизнеса, предполагающий формирование принципиально новых бизнес-моделей и бизнес-процессов, создание инновационных продуктов и услуг на базе комплекса передовых технологий ...» [14, с. 14]. Следует отметить, что трансформация технологий по большей мере зависит от сферы деятельности в которой функционирует предприятие.

В начале XXI в. акцент внимания в исследованиях проблематики цифровизации бизнес-модели предприятия сместился на изучение принципов цифровой экономики сквозь призму социально-экономических факторов. В частности, ученые Т. А. Герасимова, Н. В. Москвитина отмечают, что любой процесс в жизни современного общества должен сопровождаться вниманием «...абсолютной автоматизацией, роботизацией и внедрением искусственного интеллекта...» [29, с. 310].

В исследованиях Б.М. Гарифуллина и В.В. Зябрикова отчетливо представлен процессный подход в трактовке понятия «цифровой трансформации», которые определяют дефицит, как «...осознанный, инициированный руководством процесс кардинального совершенствования бизнес-процессов как во внутренней, так и во внешней среде фирмы на основе поиска и/или разработки, а также последующего внедрения и использования цифровых технологий...» [28, с. 1348]. Акцент ученых в данном случае направлен на управляемый процесс, инициируемый руководством организации. Здесь важно отметить, что цифровая трансформация включает не просто технологическое обновление, но и пересмотр подходов к управлению, производству и взаимодействию с внешней средой, что подчеркивает ее системный и всеобъемлющий характер. Однако, среди недостатков данного определения можно выделить «...возможные трудности в определении того, что является «кардинальным совершенствованием», поскольку это может быть воспринято со стороны персонала субъективно» [66, с. 84].

Рассмотрим сущность понятия «цифровая трансформация» с практической точки зрения. Так, руководитель американской корпорации Oracle Corporation определяет понятие как «... переход от ручных и аналоговых процессов к

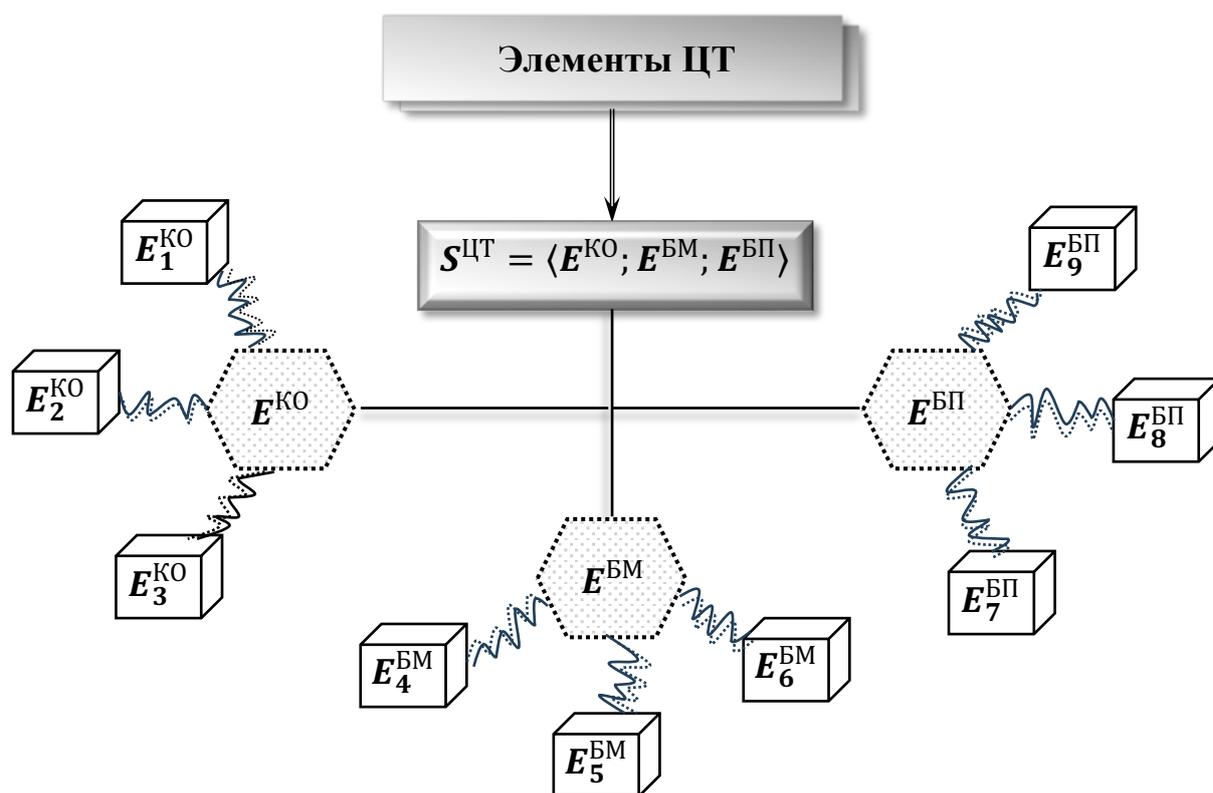
цифровым процессам по всем аспектам бизнеса, включая цепи поставок, ERP-системы, операционную деятельность, управление клиентским опытом и др...» [198, с. 12]. В современных условиях обработки больших объёмов данных применение традиционных систем управления ресурсами предприятия (ERM-систем) постепенно уступает место технологиям Big Data. Это связано с тем, что ERM-системы, несмотря на их важность для организации бизнес-процессов, имеют ограниченные возможности для анализа неструктурированных данных и адаптации к динамично меняющимся условиям рынка. Разработчики CRM-систем компании Salesforce акцентируют свое внимание на «...изменении существующих бизнес-процессов при помощи использования цифровых технологий...» [199, с. 5]. Очевидно, что в условиях меняющейся рыночной конъюнктуры и усиливающейся конкуренции предприятиям все сложнее сохранять устойчивость без опоры на цифровые бизнес-модели, способные обеспечить гибкость и скорость адаптации.

Иной акцент прослеживается в позиции компании Citrix, которая рассматривает цифровую трансформацию через призму стратегии «...для улучшения процессов, производительности, совершенствование процессов создания ценности для клиентов и сотрудников, управления бизнес-рисками и контроля затрат...» [200, с. 7]. Данную позицию поддерживает и компания Hewlett-Packard акцентируя на «...внесении коренных изменений в технологии, культуру, операции и принципы создания новых продуктов и услуг...» [156, с. 18].

Ряд зарубежных ученых под «цифровой трансформацией» понимают «...процесс организации улучшений компании, включая бизнес-модель, бизнес-процессы, продукты, взаимодействия бизнеса и клиентов во всех сегментах цепочки создания добавленной стоимости, с использованием цифровых технологий...» [156, с. 14]. Авторы придают особую значимость внесению изменений в товары, услуги, форматы коммуникации с клиентами во всех звеньях цепочки ценности посредством применения цифровых инструментов, как базовых механизмов формирования дохода и обеспечения экономической устойчивости предприятия.

Заслуживает отдельного внимания позиция Р. Мораканяне, рассматривающего цифровую трансформацию в эволюционном измерении. По его мнению, первоначально она воспринималась преимущественно как внедрение информационных технологий в операционную деятельность предприятий. Однако со временем ее понимание углубилось, и цифровая трансформация стала рассматриваться на более фундаментальном уровне, как стратегический процесс интеграции цифровых технологий в бизнес для создания конечной ценности. Этот подход отражает переход от технологических изменений к более широкому переосмыслению бизнес-моделей и управленческих практик в условиях цифровой экономики [183]. В свою очередь ученые С. Gong и V. Ribiere конкретизируют целевые положения цифровой трансформации, определяя ее сущность как «...фундаментальный процесс изменений, спровоцированный развитием цифровых технологий, в целях достижения кардинальных улучшений и инноваций в структуре (предприятия, группе компаний, отрасли, обществе) и создания ценности для заинтересованных сторон путем стратегической мобилизации её ключевых ресурсов и потенциала...» [173].

Таким образом, проведенный анализ научной и практической литературы, посвященный проблематике определения сущности понятия «цифровая трансформация» позволил выделить ряд инвариантных дефиниций. На основе этого является возможным выделить основные элементы цифровой трансформации предприятий сфер услуг, которые можно подразделить на три блока: клиентский опыт, бизнес-модели и бизнес-процессы (рис. 1.9).



где, $S^{ЦТ}$ – агрегированный индикатор уровня цифровой трансформации предприятий сфер услуг; $E^{КО}$ – интегральный показатель клиентского опыта; $E_1^{КО}$ – субиндикатор понимания клиента; $E_2^{КО}$ – субиндикатор роста выручки; $E_3^{КО}$ – субиндикатор точки контакта с клиентом; $E^{БМ}$ – интегральный показатель бизнес-модели предприятия; $E_4^{БМ}$ – субиндикатор цифровизации существующего бизнеса (продукта или услуги); $E_5^{БМ}$ – субиндикатор создания цифрового бизнеса; $E_6^{БМ}$ – субиндикатор цифровой глобализации; $E^{БП}$ – интегральный показатель бизнес-процессов предприятия; $E_7^{БП}$ – субиндикатор цифровизации процессов; $E_8^{БП}$ – субиндикатор возможностей персонала; $E_9^{БП}$ – субиндикатор управления эффективностью.

Рисунок 1.9 – Ключевые элементы цифровой трансформации предприятий сфер услуг (составлено автором на основе обобщения [14, 21, 28, 37, 115, 156, 183, 170, 173, 191, 198-200])

Следует отметить, что проведенный теоретический анализ существующих трактовок дефиниции «цифровая трансформация» позволил выявить общий смысловой элемент – клиентский опыт. Безусловно, «...управление клиентским опытом в контексте ЦТ является его неотъемлемой составляющей, поскольку взаимодействие клиентов с бизнесом показывает необходимость улучшения пользовательского опыта» [69, с. 207], а именно: «...более удобные и персонализированные услуги, доступность и более эффективное взаимодействие»

[82, с. 206]. В то же время нельзя не отметить, что далеко не во всех определениях должное внимание уделяется анализу и пересмотру бизнес-модели как фундаментального элемента трансформационного процесса, ведь именно бизнес-модель определяет логику создания и монетизации ценности, а значит, без ее переосмысления цифровые могут остаться на уровне отдельных улучшений клиентского интерфейса. Цифровая трансформация подразумевает радикальный пересмотр существующей бизнес-модели, что делает необходимым исследование ее компонентов в контексте трансформации. Важность этого подхода заключается в том, что успешная цифровая трансформация требует интеграции цифровых технологий в структуру и функционал бизнес-модели, что, в свою очередь, способствует созданию новых ценностей и повышению конкурентоспособности компании на рынке. Поэтому тщательное рассмотрение элементов бизнес-модели становится неотъемлемой частью стратегии цифровой трансформации.

В 2010 году А. Остервальдер и И. Пинье предложили использовать концепцию «Канва бизнес-модели» для «...структурирования ключевых элементов бизнес-модели предприятия: ключевые партнеров, ключевые бизнес-процессы, ценностные предложения, взаимоотношения с клиентами, потребительские сегменты, ключевые ресурсы, каналы сбыта, структуру издержек и потоки поступления доходов» [107, с. 22-23].

При помощи данной концепции стало возможно проводить стратегический анализ бизнес-модели любого предприятия. Однако, для адаптации к цифровой трансформации предлагается добавить еще один элемент – цифровые технологии, которые играют решающую роль в модернизации бизнес-моделей и удержании конкурентных преимуществ [16].

Таким образом, обобщение результатов исследования теоретических основ цифровой трансформации позволило разработать архитектуру понятия «цифровая трансформация», представленная на рисунке 1.10.

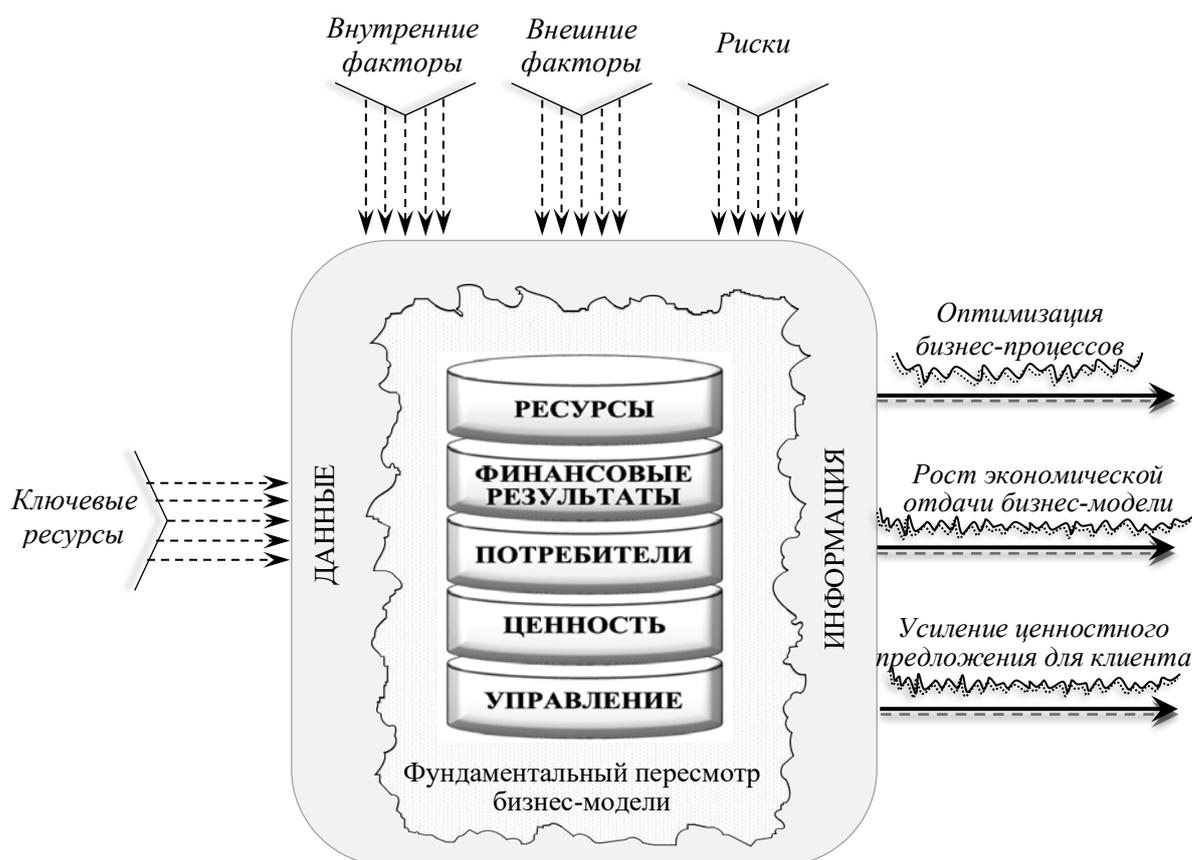


Рисунок 1.10 – Архитектура понятия «цифровая трансформация» (составлено автором на основе: [82, 107, 128])

Таким образом, на основе анализа ключевых научных и практических подходов отечественных и зарубежных исследователей к трактовке категории «цифровая трансформация» сформулирована авторская интерпретация данного понятия. Под цифровой трансформацией предлагается понимать комплексное и стратегически обусловленное формирование новой архитектуры предприятия, при которой цифровые инструменты обеспечивают системную оптимизацию бизнес-процессов, а данные выступают связующим элементом между ключевыми компонентами бизнес-модели, с целью повышения экономической отдачи и усиления ценностного предложения.

Установленные предпосылки цифровой трансформации указывают, что цифровизация меняет саму логику создания ценности и формирует качественно новую архитектуру бизнес-модели предприятий сферы услуг. Это приводит к необходимости разработки целостной концептуальной модели, способной отразить механизмы формирования бизнес-модели в условиях цифровизации.

1.3 Концептуальные аспекты формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики

Развитие цифровой экономики оказывает трансформирующее воздействие на архитектуру и логику функционирования предприятий сферы услуг. Цифровизация хозяйственных бизнес-процессов и появление новых технологий коммуникации, аналитики и автоматизации обуславливают необходимость переосмысления традиционных бизнес-моделей и формирования новых концептуальных подходов к организации деятельности предприятий. В условиях высокой волатильности рыночной среды, интеграции платформенных решений и усиления роли данных как экономического ресурса, бизнес-модель становится ключевым инструментом стратегического управления и обеспечения устойчивого развития предприятия.

Современные процессы цифровизации экономики оказывают существенное влияние на трансформацию традиционные форм ведения бизнеса, что требует пересмотра и модернизации теоретико-методологических основ построения бизнес-моделей в сфере услуг. Переход к цифровой экономике предполагает новый подход к логике создания и распределения ценности, механизмов взаимодействия с потребителями и партнёрами, а также к управлению ресурсами и бизнес-процессами. В этом контексте бизнес-модель предприятия перестала быть лишь инструментом описания деятельности и стала центральным элементом стратегического управления, обеспечивающим устойчивое развитие организации.

Вопросы формирования бизнес-моделей находились в центре внимания многих отечественных и зарубежных ученых. В научной литературе накоплен значительный массив исследований, посвящённых концептуальным основам, методам и подходам к управлению бизнес-процессами предприятий сферы услуг в условиях цифровизации: Е.М. Азарян, В.О. Бессарабов, О.В. Мелентьева [1], Н.И. Алексеева [2], В.О. Бессарабов [11], Н.Ю. Возиянова [25], Ю.В. Гусев, Т.А. Половова [33], Н.Н. Давидчук [34], З.Р. Исраилова [52], С.М. Молчанова [82], Е.А. Нигай [87], А. Остервальдер, И. Пинье [107], Р.Г. Пожидаев [112], М.К. Юсупова

[150], R.V. Bouncken [163], H. Chesbrough, R. Rosenbloom [167], G. Hamel [175] и др. Несмотря на разнообразие подходов, в современной науке сохраняется методологический разрыв между теоретическими моделями бизнес-моделирования и практическими инструментами адаптации к цифровой экономике. Существующие исследования в большей степени фокусируются на стратегических и технологических аспектах цифровизации, но недостаточно раскрывают механизмы интеграции этих аспектов в целостную систему формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг.

Развитие теории и практики управления в условиях цифровой экономики обусловило необходимость выработки целостной методологии формирования бизнес-модели предприятия, которая позволяет системно описывать и проектировать способы создания, распределения и получения ценности в динамичной внешней среде.

Так, некоторые авторы [114, с. 70] под методологией бизнес-модели понимают совокупность принципов, подходов, методов и инструментов, обеспечивающих разработку и реализацию архитектуры предприятия как целостной социально-экономической системы, направленной на достижение устойчивых конкурентных преимуществ и экономической эффективности.

А. Остервальдер и И. Пинье [107] предлагая методологию построения бизнес-модели предприятия Canvas, акцентировали свое внимание на системе взаимосвязанных элементов создания, распределения и получения ценности. Г. Хэмел трактовал методологию бизнес-модели как «...отражение логики функционирования предприятия и основу конкурентного преимущества» [175, с. 63].

Методология формирования бизнес-модели предприятия предполагает поэтапную логическую структуру, включающую:

1. Теоретический этап – направлен на формирование научно-методических основ и категориально-понятийного аппарата, описывающего процесс цифровой трансформации бизнес-модели. Основной целью теоретического базиса является создание методологического фундамента, объединяющего стратегические,

организационно-экономические и технологические подходы к развитию бизнес-модели предприятия сферы услуг.

2. Диагностический этап – проводится анализ тенденций развития сферы услуг, оценивается уровень цифровой зрелости предприятий, проводится расчет интегральных индексов инновационной активности. Результаты диагностики служат основой для проведения GAP-анализа, позволяющего установить разрывы между текущим и целевым состоянием бизнес-модели.

3. Стратегический этап – формируется стратегическое видение цифровой трансформации бизнес-модели предприятий сферы услуг, проводится GAP-анализ для определения зон несоответствия (разрывов) между текущим уровнем цифровизации бизнес-модели предприятия и её целевым состоянием, соответствующим принципам цифровой экономики.

Такой поэтапный методологический подход обеспечивает не только описание структуры формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг, но и отражает гибкость ее системы управления изменениями. Методология задает логику выделения ее ключевых компонентов, раскрывает характер их взаимосвязей и помогает построить схему корректировки бизнес-модели в ответ на изменения как во внешней среде, так и во внутренних параметрах развития предприятия.

Внешние факторы включают рыночные, технологические, экономические, правовые, социокультурные условия и т.д., определяющие возможности и ограничения цифровой трансформации предприятий. Они формируют требования к уровню цифровизации, скорости обновления технологий и стандартам клиентского взаимодействия.

Внутренние факторы, согласно позиции М.Б. Яненко «...охватывают состояние бизнес-процессов, ресурсную обеспеченность, кадровый потенциал, уровень цифровой зрелости, организационную структуру и инновационный климат предприятия» [151, с. 92]. Эти факторы определяют внутреннюю готовность бизнеса к трансформации и масштабированию цифровых решений.

Теоретическое обоснование исследования акцентирует необходимость разработки гибких, адаптивных и социально-ответственных бизнес-моделей для

предприятий сферы услуг, поскольку «...современная экономика, которая характеризуется динамичностью и неопределённостью и требует от экономических субъектов активных адаптивных действий для достижения предпринимательских целей без ущерба для развития общества...» [126, с. 192]. Бизнес-модель перестает быть статичным конструктом, каким она рассматривается в классических работах, и трансформируется в динамическую способность предприятия, позволяющую перестраивать логику создания и захвата ценности.

Основываясь на научных подходах к определению сущности понятия «бизнес-модель» и предпосылках цифровой трансформации бизнеса, обоснованных ранее, считаем, что главной целью формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг является *формирование теоретико-методических основ и практического инструментария к трансформации бизнес-модели предприятий сферы услуг, обеспечивающих повышение их конкурентоспособности и устойчивого развития в условиях цифровой экономики.*

Объектом теоретического базиса выступает *процесс формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг.* Предмет теоретического исследования отражает *теоретические, методические и прикладные аспекты формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровой экономики.*

Изучение процессов трансформации бизнес-модели предприятий сферы услуг требует решения задач по выявлению закономерностей и разработке механизмов их изменений (рис. 1.11).

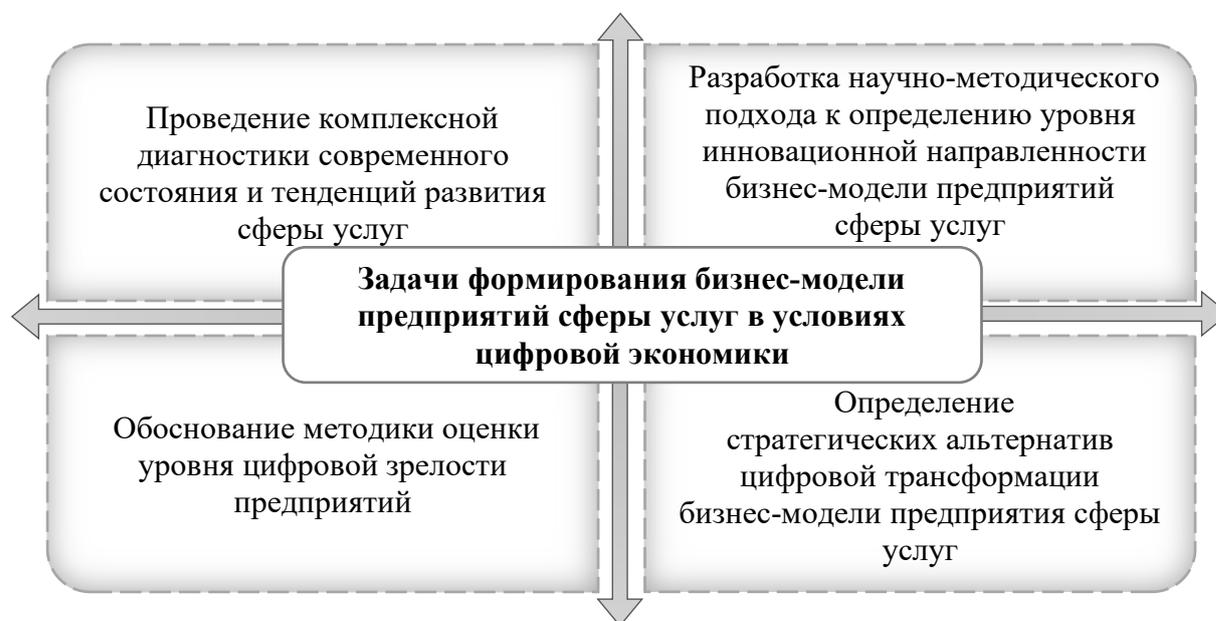


Рисунок 1.11 – Задачи формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровой экономики (*авторская разработка*)

Для выполнения ключевой цели формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровизации необходимо руководствоваться рядом принципов, поддержание которых на каждом этапе цифровой трансформации обеспечит научную корректность, практическую ценность и внутреннюю непротиворечивость концепции.

Методологический каркас принципов формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровизации вытекает из результатов проведенного в предыдущих параграфах анализа сущности бизнес-модели, ее ключевых компонентов и предпосылок цифровой трансформации.

На основе проведенного теоретического анализа в рамках изучения архитектуры цифровой трансформации бизнес-модели предприятий сферы услуг [62, 145, 64, 23, 38], а также с учетом отраслевой специфики субъектов исследования предлагается следующая систематизация принципов (рис. 1.12). Сформированная система принципов синтезирует классические подходы экономической теории, стратегического менеджмента и операционного управления, обогащая их положениями, отражающими вызовы цифровой эпохи.



Рисунок 1.12 – Систематизация принципов формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровизации (сформировано автором на основе обобщения [62, 145, 64, 23])

Группа **системообразующих принципов** задает философско-методологический базис исследования, определяя подход к пониманию бизнес-модели как сложного системного объекта.

Принцип системности является базовым для построения всей методологии, обеспечивая целостность и непротиворечивость формируемой бизнес-модели [38, с. 87]. Бизнес-модель рассматривается как целостная система взаимосвязанных и взаимозависимых элементов, объединенных общей целью. Изменение одного компонента неминуемо вызывает цепную реакцию изменений в других.

Новые свойства системы возникают не только как сумма отдельных улучшений, но и как результат их взаимодействия. *Принцип эмерджентности и синергии* подчеркивает целостность бизнес-модель через свойства (эмерджентные качества), которые не присущи ее отдельным компонентам. А синергетический эффект возникает, когда интеграция элементов дает результат, превосходящий арифметическую сумму их индивидуальных вкладов [38, с. 85]. Так, при

объединении данных о клиентах и цифровой платформы создается возможность персонализации, недостижимая по отдельности. Данный принцип в работе обосновывает целесообразность комплексного подхода и позволяет выявлять и проектировать дополнительные конкурентные преимущества, возникающие на стыке компонентов бизнес-модели.

Группа **стратегических принципов** формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровизации определяет целевую ориентацию и стратегические приоритеты формируемой бизнес-модели.

Одним из принципов данной группировки выступает *принцип целенаправленности* (стратегическая направленность изменений), который обеспечивает стратегическую согласованность и целесообразность всех предлагаемых преобразований, исключая хаотичные и несогласованные изменения [62, с. 234]. Принцип целенаправленности требует от предприятий сферы услуг проводимые любые изменения в бизнес-моделях подчинять заранее определенным стратегическим целям развития. Следует каскадировать стратегические цели предприятия по уровню формирования выделенных компонентов бизнес-модели (ресурсы, финансовые результаты, потребители, ценность, управление).

Согласно Л. Х. Джабраилова, *принцип приоритетности* «...требует от предприятий в условиях ограниченности ресурсов определять иерархию целей, задач и направлений трансформации бизнес-модели» [38, с. 86]. Приоритетность вытекает из GAP-анализа, направляя ресурсы туда, где эффект на ценность/прибыль максимален. Позволяет разработать реалистичную дорожную карту цифровой трансформации предприятий сферы услуг, фокусируя ресурсы на ключевых направлениях изменений.

Еще один принцип в этой группе – *принцип коммерциализации*, где цифровая инициатива предприятия должна иметь подтверждённую экономическую эффективность и жизнеспособную стратегию монетизации. Особенно актуально для предприятий сферы услуг, поскольку прибыльность и финансовая состоятельность являются обязательными атрибутами жизнеспособной бизнес-модели. Коммерциализация служит фильтром при приоритетности целей и задач

предприятия и требует интеграции стратегии и диагностики, поддерживая целенаправленность.

Принципы **взаимодействия со средой** регулируют отношения бизнес-модели с внешней средой, обеспечивая ее конкурентоспособность и релевантность. В их состав входят *принципы рыночной направленности и инновационности*.

Первый принцип ориентирует формирование бизнес-модели на глубоком и непрерывном анализе рыночного состояния: потребностей и поведения клиентов, действий конкурентов, действий регуляторов, макроэкономических трендов. Рынок является конечным арбитром эффективности бизнес-модели. Исходя из этого принципа трансформация бизнес-модели должна ориентироваться на создание и удержание ценности для целевых клиентов.

Принцип инновационности напрямую коррелирует с принципом рыночной направленности, поскольку инновации обеспечивают постоянное поддержание конкурентоспособности предприятия и необходим для перестройки архитектуры ценности в бизнес-модели. Вместе с тем, предприятию необходимо осуществлять непрерывный поиск, генерацию и имплементацию прорывных или улучшающих нововведений во всех сферах деятельности предприятия (продукты/услуги, бизнес-процессы, маркетинг, организационное развитие).

Замыкающей группой в системе принципов выступает **группа принципов адаптации**, которые определяют динамические свойства бизнес-модели, ее способность к эволюции в условиях нестабильности с учетом отраслевых особенностей предприятий сферы услуг. Данные принципы определяют особенно важные для современного ритейла свойства бизнес-модели, позволяющие ей не просто реагировать на изменения, но и эволюционировать в условиях гиперконкуренции, цифровизации и изменчивого потребительского поведения [20].

Принцип адаптивности отражает способность предприятия целенаправленно и быстро менять ключевые элементы своей бизнес-модели в ответ на конкретные отраслевые вызовы: появление новых каналов дистрибуции, изменение логистических цепочек, санкционные ограничения, скачки

потребительского спроса. Данный принцип предполагает реакцию не на уже произошедшие события, а проактивную подготовку к ним. Адаптивность предприятия подкрепляет инновационность и опирается на принцип системность, т.е. модификация одного процесса бизнес-модели должна учитывать эффект на другие процессы.

Принцип динамичности «...указывает на то, что объекты необходимо исследовать (проектировать) с учетом динамики их развития (то есть характеристики объекта будут являться функциями времени)» [56, с. 184]. С учетом отраслевых особенностей исследуемых предприятий формирование бизнес-модели розничных предприятий согласно принципу динамичности выражается в непрерывном развитии и постоянном перестраивании учитывая:

изменение поведения потребителей (омниканальность, индивидуализация, мобильность покупателя); появление новых технологических платформ (маркетплейсы, CRM, ERP, AI, e-commerce-интеграции); трансформацию логистических и сервисных процессов; обновление каналов коммуникации и продаж. Такой подход обеспечивает замкнутую петлю развития бизнес-модели и позволяет предприятию розничной торговли поддерживать соответствие требованиям рынка.

Принцип гибкости «...отражает способность бизнес-модели предприятия розничной торговли изменять собственную структуру, конфигурацию и поведение, не утрачивая целостности и функциональной согласованности» [62, с. 228]. В отличие от принципа адаптивности он подразумевает не реактивное приспособление к изменениям среды, а встроенную возможность модификации и реконфигурации элементов бизнес-модели с целью предвосхищения или ускоренного реагирования на рыночные изменения. Учитывая особенности отрасли гибкость выражается в вариативности форматов продаж, многоканальных моделях взаимодействия, операционной и технологической переориентации на данные в реальном времени.

Таким образом, представленная система принципов, сгруппированная по методологическому основанию, образует целостный концептуальный каркас. Он

позволяет не только описать, но и спроектировать бизнес-модель, обладающую внутренней целостностью (группа системообразующих принципов), четкой стратегической ориентацией (группа стратегических принципов), устойчивой конкурентной позицией (группа взаимодействия со средой) и способностью к непрерывной эволюции (группа принципов адаптации). Последовательная реализация этих принципов является обязательным условием формирования конкурентоспособной и устойчивой бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровизации.

Разработка и реализация концепции формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики опирается на комплекс взаимосвязанных научно-методических подходов, обеспечивающих системное и многоуровневое исследование объекта: научно-методический подход к определению уровня инновационной активности; методика определения индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятий сферы услуг; научно-методический подход к формированию стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли; GAP-анализ цифровой зрелости и направлений трансформации бизнес-модели предприятия. Эти подходы формируют методологическую основу концептуальной схемы, определяя ее содержание, принципы, последовательность, методы анализа и диагностики, а также стратегического формирования цифровой бизнес-модели предприятия.

Используемые автором научно-методические инструменты адаптированы к специфическим отраслевым особенностям исследуемой отрасли, где «...ключевую роль играют скорость реакции на спрос, многоканальность взаимодействия с клиентами и гибкость бизнес-процессов» [59, с. 110].

На основе изученных теоретических, практических и прикладных аспектов бизнес-модели, а также необходимостью системного осмысления процессов цифровой трансформации, которые затрагивают все уровни функционирования предприятия разработана концептуальная схема формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровизации (рис. 1.13).

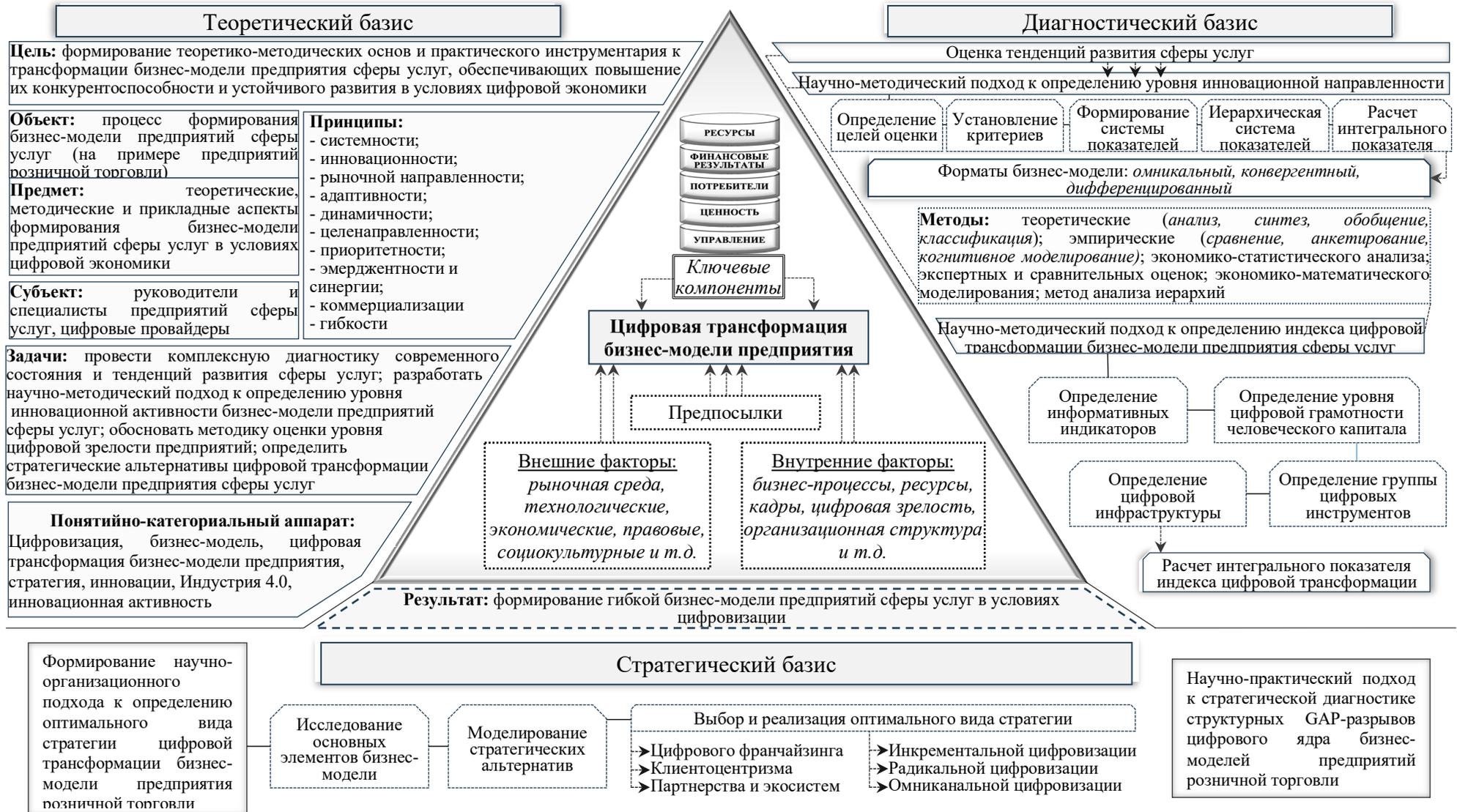


Рисунок 1.13 – Концептуальная схема формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях цифровизации (авторская разработка)

Представленная на рисунке концепция раскрывает целостную логику формирования и развития цифровых бизнес-моделей, отражая последовательность взаимосвязанных этапов – от анализа внешней среды и диагностики инновационной активности до стратегического проектирования и оценки результатов цифровой трансформации.

Концептуальная схема отражает логику формирования и цифровой трансформации бизнес-модели предприятия сферы услуг – от анализа предпосылок и диагностики текущего состояния до стратегического проектирования и реализации механизмов цифрового развития.

Разработана и научно обоснована концептуальная схема формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики, представляющая собой структурированную систему теоретических, диагностических и стратегических базисов, обеспечивающих методологическую целостность анализа и проектирования гибких бизнес-моделей, что позволяет обосновано определить стратегические направления цифровой трансформации с учетом имеющегося ресурсного потенциала и стратегических приоритетов развития предприятия.

Таким образом, разработанная концептуальная схема формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики, представляет собой структурированную систему теоретических, диагностических и стратегических базисов, которые будут способствовать повышению уровня цифровой зрелости и устойчивости предприятий сферы услуг, обеспечат способность к гибкому реагированию на трансформацию бизнес-среды, эффективную интеграцию в цифровые экосистемы и расширят спектра конкурентных возможностей. Результаты разработки рассмотренных теоретических и научно-методических положений, представленные в предложенной концепции, могут служить методологической основой для дальнейшего исследования и практического совершенствования процесса формирования конкурентоспособных и инновационных бизнес-моделей предприятий сферы услуг в условиях цифровой экономики.

Выводы к разделу 1

В ходе исследования теоретических основ формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики раскрыта эволюция научных представлений о сущности бизнес-модели; обобщены и систематизированы существующие подходы к ее интерпретации; уточнено соотношение бизнес-модели и стратегии; аргументирована целесообразность интегрирующего подхода, позволяющего рассматривать бизнес-модель как целостную систему с внутренней логикой функционирования; определены ключевые факторы, обуславливающие ее трансформацию в цифровой среде.

1. На основе анализа инвариантных трактовок экономической категории «бизнес-модель» идентифицированы ключевые смысловые компоненты, лежащие в ее основании: архитектура создания ценности, логика получения дохода, система внутренних процессов, механизм взаимодействия с рынком, стратегическая конструкция, отражающая позиционирование предприятия. Многоаспектность и разноуровневость дефиниций показывают, что бизнес-модель является сложной, многокомпонентной системой, сочетающей финансовые, операционные, стратегические и поведенческие характеристики организации. Учитывая результаты исследования, под бизнес-моделью предложено понимать синхронное использование набора коррелирующих компонентов в области стратегии, внутренних бизнес-процессов, организационной архитектуры и экономики предприятия для поддержания устойчивого конкурентного преимущества на сложившихся рынках, а также имплементации поставленных целей предприятия в долгосрочной перспективе.

2. Систематизация научных подходов позволила выделить и уточнить четыре группы трактовок сущности бизнес-модели: экономическую, операционную, стратегическую и интегрирующую. В исследовании обоснованно уточнена классификация подходов за счет выделения интегрирующей концепции как наиболее полной и отражающей современную

специфику бизнеса. На основе анализа теоретических источников идентифицированы и охарактеризованы структурные компоненты бизнес-модели предприятий сферы услуг, «Ценность», «Ресурсы», «Потребители», «Управление», «Финансовые результаты». Именно эти компоненты формируют устойчивый каркас бизнес-модели и обеспечивают ее способность к трансформации под влиянием цифровых технологий.

3. Конкретизированы и разграничены понятия «бизнес-модель» и «стратегия», показана их взаимосвязь и различия. Установлено, что стратегия формирует направленность действий предприятия в долгосрочной перспективе, в то время как бизнес-модель описывает бизнес-процессы предприятия во временном периоде и характеризуется гибкостью и динамичностью. Во взаимосвязи они позволяют задать направление и приоритеты развития предприятия, сформировать ориентиры изменений не только на теоретическом уровне, но и в плоскости практической реализации через конфигурацию ресурсов, процессов и механизмов создания потребительской ценности.

4. Выделены основные требования к формированию организационной структуры, отражающие специфику цифровой экономики: адаптивность, оперативность, надежность, экономичность, специализация, адекватность и способность к аллокации ресурсов. Обосновано, что соблюдение этих требований является необходимым условием устойчивого развития предприятий сферы услуг и обеспечивает готовность к изменениям на уровне бизнес-процессов, клиентских взаимодействий и внутреннего менеджмента.

5. Проведенный анализ предпосылок цифровой трансформации показал, что процессы цифровизации затрагивают не только технологический инструментарий предприятия, но и трансформируют сам механизм создания и распределения ценности. Внешние факторы и внутренние факторы формируют комплекс условий, который определяет направление и глубину трансформации бизнес-модели. Умение оперировать данными и выстраивать платформенные связи становится ключевым конкурентным ресурсом.

6. В рамках исследования сформулировано авторское определение цифровизации, которое расширяет существующие трактовки и уточняет ее сущностные характеристики. Так, цифровизация интерпретируется как целенаправленный процесс внедрения цифровых технологий и решений, охватывающий все области жизнедеятельности на всех уровнях функционирования системы, включающий в себя создание, внедрение и применение цифровых систем и трансформацию инструментов, практическое применение которых обеспечивает качественную визуализацию ключевых показателей. Данный процесс предполагает не только использование цифровых систем, но и изменение способов функционирования предприятия, формирование новых форм взаимодействия и интеграцию цифровой логики в базовые элементы бизнес-модели.

7. Обобщая результаты научных исследований ученых и практиков выведено авторское понятие сущности «цифровая трансформация», под которым следует понимать комплексное и стратегически обусловленное формирование новой архитектуры предприятия, при которой цифровые инструменты обеспечивают системную оптимизацию бизнес-процессов, а данные выступают связующим элементом между ключевыми компонентами бизнес-модели, с целью повышения экономической отдачи и усиления ценностного предложения.

8. Определено, что эффективность бизнес-модели определяется совокупностью показателей, отражающих не только экономический результат, но и качество процессов, инновационность, уровень удовлетворённости потребителей, степень рисков и способность предприятия адаптироваться к изменяющимся условиям. Показано, что данные параметры формируют систему координат для оценки устойчивости бизнес-модели и служат инструментарием определения направлений ее совершенствования.

9. Опираясь на результаты теоретического анализа и выявленные в ходе исследования закономерности, разработана концептуальная схема формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг в условиях

цифровизации, объединяющая в себе три взаимосвязанных базиса: теоретический, диагностический и стратегический. Концептуальная схема обеспечивает методологическую целостность анализа и проектирования гибких бизнес-моделей, что позволяет обосновано определить стратегические направления цифровой трансформации с учетом имеющегося ресурсного потенциала и стратегических приоритетов развития предприятия.

Научные положения и выводы, представленные в данном разделе диссертационного исследования, были апробированы и получили отражение в публикациях [67, 93, 94, 95, 100, 101].

РАЗДЕЛ 2

ДИАГНОСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС- МОДЕЛЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ

2.1 Аналитическая оценка тенденций развития сферы услуг

Важнейшим направлением развития экономики в современных условиях является переход к цифровизации, обусловленный изменениями форм и способов предоставления потребителям разного рода высокотехнологичных услуг. Первопричиной появления цифровой экономики в середине XX века стало распространение сети Интернет. Это событие в определенных кругах специалистов получило название «интернетизация».

Сеть Интернет охватила все сферы жизни общества от производства и основ становление государственности к развлечениям и отдыху. Бесспорно, существенную роль оказал процесс развития всемирной паутины интернета и на отрасль сферы услуг. Цифровые технологии давно перестали быть простым дополнением к традиционной экономике. Они задают логику появления новых продуктов, меняют само понимание потребительской ценности и становятся механизмом, через который предприятия закрепляют свое конкурентное преимущество на рынке. Сегодня происходит смена режима функционирования, где привычные аналоговые процедуры индустриальной эпохи и институты информационного общества переводятся в цифровую среду, где иные правила скорости, масштабируемости и управляемости процессов. Такая трансформация приводит к новым конфигурациям систем с собственной архитектурой, интерфейсами взаимодействия и экономикой издержек. Сервисы мобильной городской логистики и заказа услуг, крупные маркетплейсы, цифровые контуры в транспорте и управлении инфраструктурой, модели цифрового банкинга демонстрируют такую трансформацию особенно наглядно (например Яндекс.Go, Wildberries, РЖД, цифровой банкинг и т.д).

Отечественным бизнес-структурам присущ огромный потенциал в направлении цифровой трансформации, предприятия открыты к новому, предприниматели ищут новые бизнес-возможности. Особый интерес представляют предприятия малого и среднего бизнеса. Адаптация к вызовам рынка и построение конкурентоспособной модели бизнеса в этих предприятиях происходит значительно быстрее, чем у гигантов-признанных лидеров в отраслях, поскольку это является вопросом выживания в условиях рынка.

Многие зарубежные и отечественные ученые внесли весомый вклад в исследование основных проблем процесса цифровизации экономики. Теоретические и практические исследования находят свое отражение в трудах таких ученых как: Н. Негропonte [184], С. Бранд, Д. Тапскотт [197], Э. Уильямс, Д. Смит, Дж. Ликлайдер, К. Мюллер, М. Карлберг [193], Э. Петерс и другие. Среди отечественных ученых следует отметить вклад в разработку данной проблемы: Л. В. Шабалина и С. К. Николенко, которые направили свои исследования на изучение государственного регулирования развития инфраструктуры цифровой экономики [145]; А.В. Бабкина и П.А. Михайлова, занимавшиеся вопросами формирования цифровых платформ в отечественной экономике [8]; О.В. Никитенковой, изучавшая необходимость цифрового проектирования для современного развития экономических процессов [88]; сущность концепта «большие данные» в условиях цифровизации прослеживается в работах М.П. Сташевской [123]. Хотя, достаточно большое внимание в научной литературе уделяется исследованию сущности разных аспектов цифровой экономики, основываясь на теоретических постулатах целесообразно провести комплексную оценку уровня цифровизации отечественной экономики в рейтинге цифровизации, а также рассмотреть вопрос затрат на ее развитие.

Оценка и анализ цифрового развития становится неотъемлемой частью измерения успеха страны. В данном анализе рассмотрим позиции России в рейтингах цифрового развития для понимания ее достижений, преимуществ и

вызовов в этой области и определения наиболее перспективных направлений дальнейшего развития (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Позиции России в рейтингах цифрового развития: 2024 год
(составлено автором на основе [50, с. 18-28])

Исходя из предоставленных данных, можно сделать несколько выводов о цифровом развитии России в 2024 году. В индексе готовности к сетевому обществу Россия занимает 41-е место среди 133 стран. Общая сумма данного индекса России составляет 55,74 балла, страна-лидер – США (78,96 балла). Это указывает на то, что Россия имеет средний уровень готовности к созданию сетевого общества, которое основано на связанных информационных и коммуникационных технологиях.

В индексе развития ИКТ Россия (90,6 баллов) находится на 40-й позиции среди 100 стран. Страна-лидер рейтинга – Кувейт (100 баллов). В стране созданы условия для обеспечения доступа к интернету и его инклюзивного использования в рамках цифрового общества.

Согласно индексу развития электронного правительства Россия (0,85 балла) занимает 43-е место среди 193 стран. Первое место занимает Дания –

0,98 баллов. Страна активно развивает электронное правительство и создает условия для использования цифровых технологий в государственном управлении (к примеру Госуслуги).

В стране достаточно развита инфраструктура мобильного интернета, о чем говорит индекс мобильного взаимодействия. В нем Россия занимает 45-е место среди 173 стран. Это указывает на развитие мобильных технологий, что способствует мобильному взаимодействию и доступу к цифровым сервисам.

О готовности правительства, развитии технологий, качеству данных и инфраструктуры в стране говорит индекс готовности к искусственному интеллекту. Россия занимает 39-е место из 188 стран, на первом месте – США. Это свидетельствует о том, что страна активно разрабатывает и применяет искусственный интеллект в различных сферах деятельности.

В совокупности текущие показатели позволяют охарактеризовать уровень цифрового развития России как умеренный: страна обладает заметными достижениями в отдельных направлениях, однако одновременно сталкивается с рядом системных ограничений. Для дальнейшего развития цифровой экономики и формирования информационного общества, России следует продолжать инвестировать в развитие цифровой инфраструктуры, поддержку стартапов и инноваций, а также создание инклюзивных и эффективных цифровых сервисов для всех граждан.

Для достижения полноценного развития цифровой экономики страны необходимо проводить систематический анализ затрат и инвестиций со стороны государства, бизнеса и общества. На рисунке 2.2 представлены три основные категории затрат: валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики, внутренние затраты организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий, а также затраты домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг.

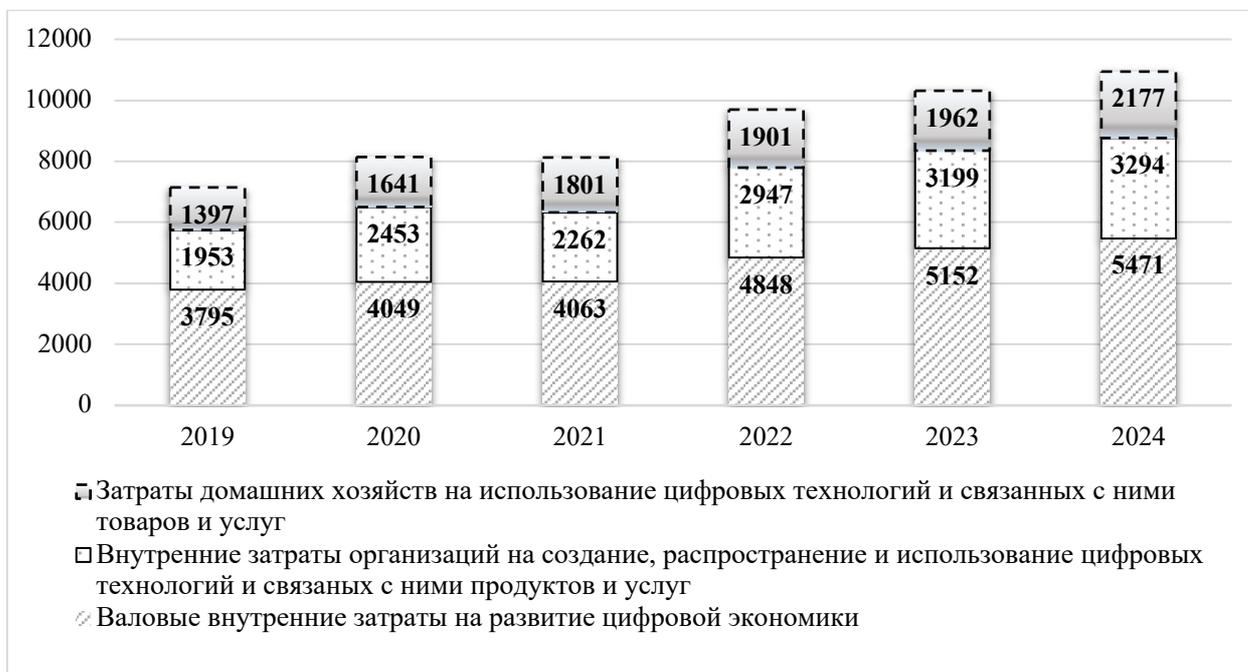


Рисунок 2.2 – Затраты России на развитие цифровой экономики, млрд. руб.
(составлено автором на основе [50, с. 30])

Затраты домашних хозяйств на использование цифровых технологий и связанных с ними товаров и услуг с каждым годом имеют тенденцию к росту. Так, в 2019 году они составляли 1 397 миллиардов рублей, а в 2024 году увеличились на 64 % и составили уже 2 177 миллиардов рублей. Рост этих затрат указывает на увеличение использования цифровых технологий в повседневной жизни граждан.

Внутренние затраты организаций на создание, распространение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг за 5 лет увеличились на 84 %. Наибольший рост наблюдается в 2022-2024 гг. (30 %), что связано с влиянием пандемии на структуру затрат цифровой экономики. Увеличилось количество дополнительных затрат на товары и услуги цифровых технологий и на фоне этого – предприятия активно начали инвестировать в цифровые технологии для своего развития и улучшения производственных процессов.

Рассматривая валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики, наблюдается тенденция постепенного увеличения вложений в нее.

Так, в 2019 году затраты составили 3 795 миллиарда рублей, а в 2024 году – 5 471 миллиардов рублей.

Обобщая представленные статистические и аналитические материалы, можно заключить, что цифровая экономика Россия находится в фазе интенсивного становления и расширения. Наблюдаемая динамика указывает не только на количественный рост показателей, но и на постепенное углубление цифровых процессов в различные сферы хозяйственной деятельности. Устойчивое увеличение расходов как со стороны государства, так и со стороны организаций и домашних хозяйств свидетельствует о стратегическом значении данного направления для национальной экономики. Инвестиционная активность отражает цифровых технологий отражает ключевой фактор их конкурентоспособности, а дальнейшее развитие способно обеспечить модернизацию отраслей, повышение производительности и формирование новых точек экономического роста. Однако, анализируя рост внутренних затрат предприятий на внедрение цифровых технологий следует рассмотреть их более подробно в разрезе по видам экономической деятельности (рис. 2.3).

Как следует из данных, представленных на рисунке 2.3, максимальный объем внутренних расходов на внедрение и эксплуатацию цифровых технологий в 2024 году пришелся на предприятия, работающие в сфере информационных технологий. Их совокупные затраты достигли 990,6 млрд рублей, что на 16 % выше уровня предыдущего года. Подобная динамика выглядит закономерной, поскольку именно ИТ-сектор выступает ядром цифровых преобразований, формируя технологическую основу для модернизации других отраслей. Рост инвестиций отражает объективную потребность в постоянном обновлении инфраструктуры.

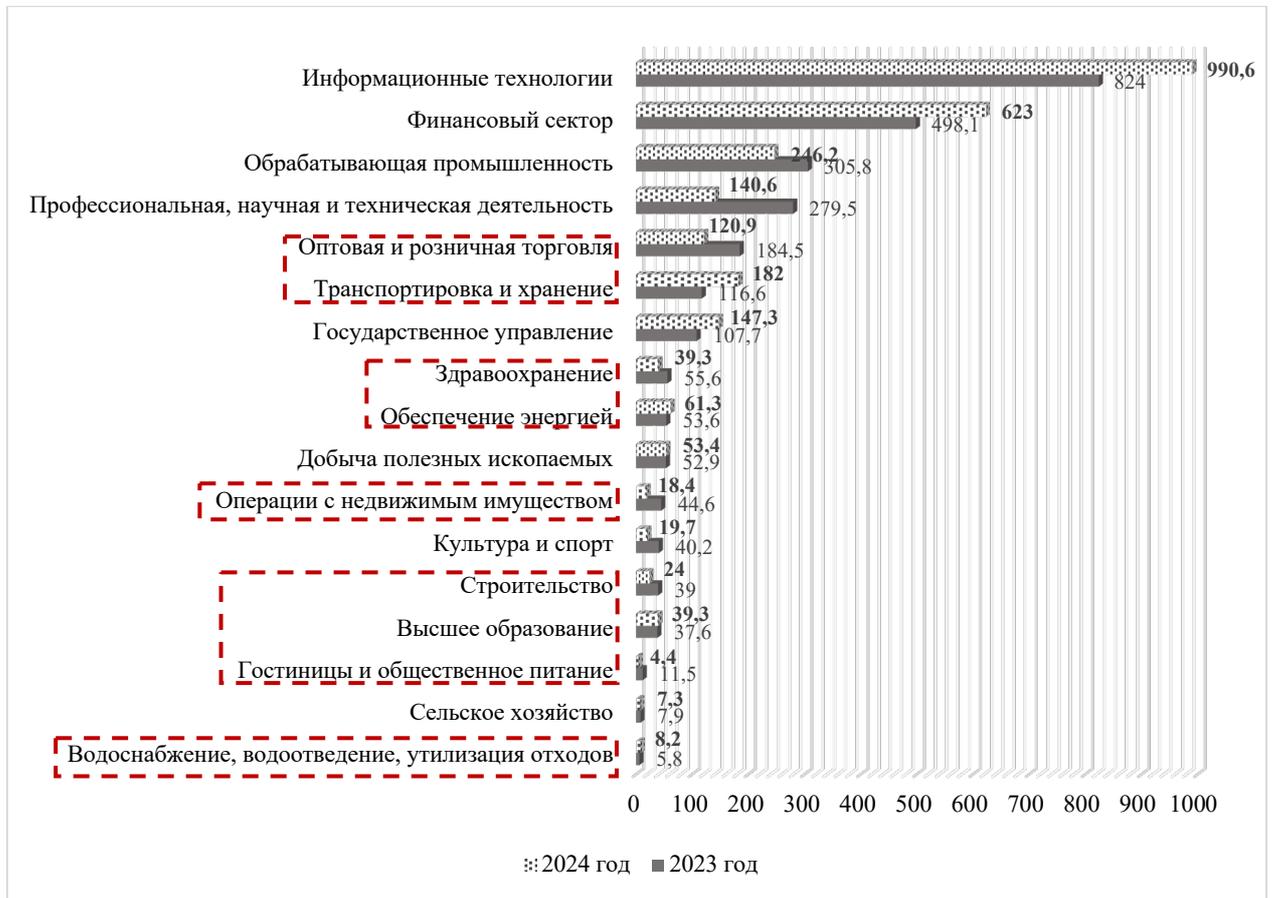


Рисунок 2.3 – Внутренние затраты предприятий на внедрение и использование цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг по видам экономической деятельности в России (миллиарды рублей)
(составлено автором на основе [50, с. 38])

Предприятия финансового сектора также показывают высокие инвестиции в цифровизацию. В 2024 году затраты достигли 623 млрд рублей против 498,1 млрд рублей в 2023 году. Рост происходит за счет активного внедрения цифровых каналов обслуживания, удаленной идентификации, разработки платформенных финансово-технических решений и инициативы по внедрению цифрового рубля.

В 2024 году наблюдается снижение расходы на внедрение цифровых технологий наблюдаются в обрабатывающей промышленности: 246,2 млрд рублей в 2024 году против 305,8 млрд рублей в 2023 году. Это связано с совокупностью факторов, а именно: завершением наиболее капиталоемких проектов цифровизации, переориентацией предприятий на операционные

задачи в условиях роста издержек, а также ужесточением санкционных ограничений на поставку оборудования и ПО.

В то же время ряд отраслей демонстрируют значительно более низкие объемы затрат. В их числе: сельское хозяйство, гостиницы и общественное питание, культура и спорт. По итогам 2024 года их внутренние затраты на внедрение и использование цифровых технологий характеризуются минимальными объемами финансирования. Сокращение масштаба расходов за отчетный период в отраслях оптовая и розничная торговля, здравоохранение, операции с недвижимым имуществом, строительство, а также гостиницы и общественное питание, обусловлено совокупностью экономических и организационных факторов. Прежде всего это связано с сокращением деловой активности и снижением потребительского спроса, что заставляет предприятия перераспределять бюджеты в пользу текущих издержек и поддержания операционной устойчивости. Кроме того, цифровые проекты в данных секторах имеют длительный срок окупаемости, что делает их менее приоритетными в условиях неопределенности. Существенную роль также играет дефицит квалифицированных ИТ-кадров и ограниченный доступ к инвестициям, затрудняющий реализацию комплексных цифровых инициатив.

Согласно, общероссийскому классификатору услуг населению ОК 002-93 классифицируют следующие 13 групп: «01 – бытовые услуги; 02 – транспортные услуги; 03 – услуги связи; 04 – жилищно-коммунальные услуги; 05 – услуги учреждений культуры; 06 – туристские и экскурсионные услуги; 07 – услуги физической культуры и спорта; 08 – медицинские услуги, санаторно-оздоровительные услуги, ветеринарные услуги; 09 – услуги правового характера; 10 – услуги банков; 11 – услуги в системе образования; 12 – услуги торговли и общественного питания, услуги рынков; 80 – прочие услуги населению» [90, с. 5-6].

На основе проведенного анализа затрат предприятий на внедрение и использование цифровых технологий (рис. 2.3) выделим виды экономической

деятельности, которые входят в состав сферы услуг, согласно приведенного классификатора для дальнейшего проведения аналитической оценки тенденций развития сферы услуг в условиях цифровизации (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 – Виды экономической деятельности, относящиеся к сфере услуг, согласно классификатору услуг населению ОК 002-93 (составлено автором на основе [90])

Итак, на основе проведенного исследования было определено, что девять видов экономической деятельности можно отнести к сфере услуг, а именно: оптовая и розничная торговля; транспортировка и хранение; здравоохранение; обеспечение энергией; операции с недвижимым имуществом; строительство; высшее образование; гостиницы и общественное питание; водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов. Для

дальнейшей аналитической оценки сферы услуг в условиях цифровизации будем использовать данные виды экономической деятельности.

Анализируя тенденции развития сферы услуг, является важным определить, насколько эффективно предприятия используют Интернет и электронную коммерцию для проведения своей деятельности. Использование электронных продаж в различных секторах экономики, выявления отраслей, где электронная коммерция является наиболее популярной и востребованной представлено на рисунке 2.5.

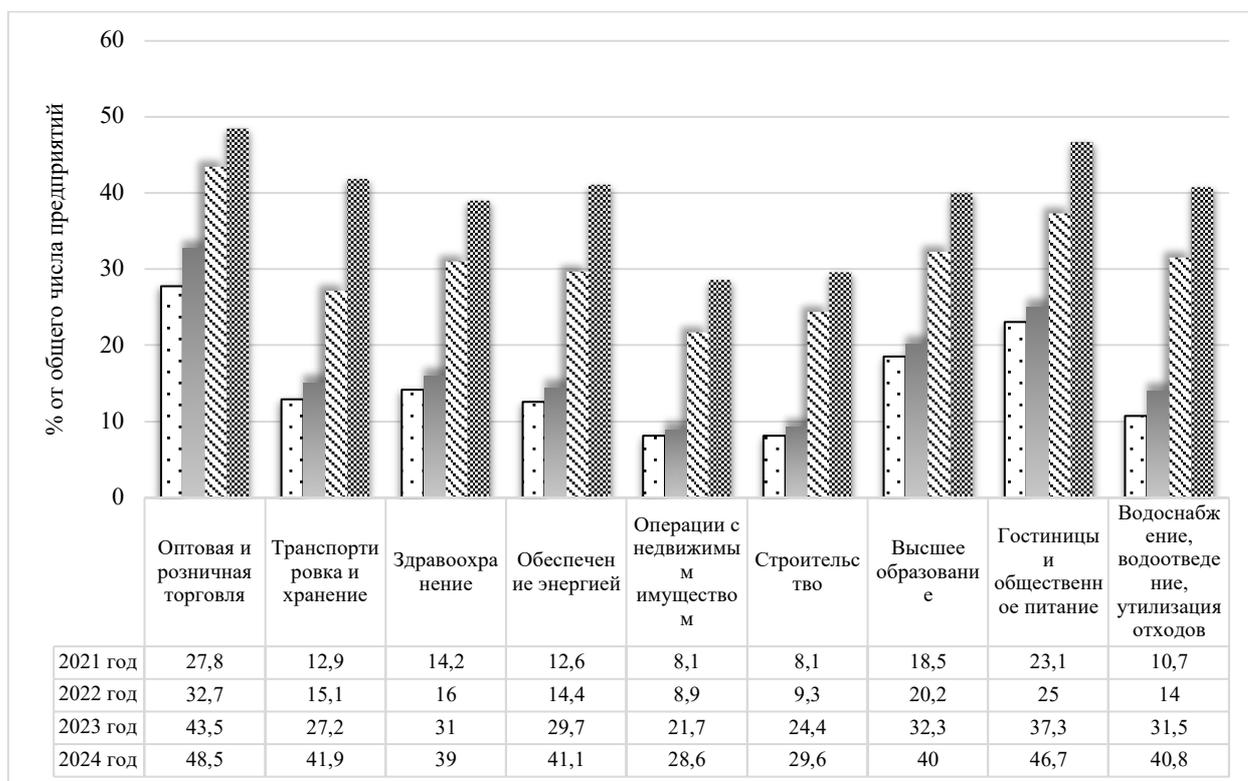


Рисунок 2.5 – Электронные продажи на предприятиях по отраслям сферы услуг (в % от общего числа предприятий) (составлено автором на основе [50, с. 213])

Согласно рисунку 2.5 видно, что доля электронных продаж на предприятиях в различных отраслях экономики растет с каждым годом. В 2021 году наибольшую долю электронных продаж от общего числа предприятий имели отрасли оптовой и розничной торговли (27,8%), гостиниц и общественного питания (23,1%), а также высшего образования (18,5%). При

этом, наименьшую долю имели строительство (8,1%), операции с недвижимым имуществом (8,1%), а также водоснабжение (10,7%).

В 2022 году продолжается рост доли электронных продаж во всех отраслях. Отрасль оптовая и розничная торговля продолжает занимать лидирующие позиции с долей в 32,7%. Гостиницы и общественное питание также увеличили долю электронных продаж до 25%, а обеспечение энергией возросло до 14,4%. Наименьший рост оказали отрасли, связанные с недвижимостью. В 2023 году, особенно заметен рост во всех отраслях предприятий сферы услуг, а именно: оптовая и розничная торговля (43,5%), строительство (24,4%), операции с недвижимым имуществом (21,7%), а также гостиницы и общественное питания (37,3%).

В 2024 году наблюдается активный рост доли предприятий, осуществляющих электронные продажи, во всех рассмотренных отраслях сферы услуг. Наиболее высокий показатель отмечается в оптовой и розничной торговле, где доля предприятий, использующих электронные каналы продаж, достигла 48,5%. Значительный рост отмечается также в таких секторах, как транспортировка и хранение (41,9%), гостиницы и общественное питание (46,7%), а также высшее образование (40%). Даже в традиционно слабо цифровизированных отраслях, включая водоснабжение и утилизацию отходов, доля электронных продаж значительно увеличилась и составила 40,8% в 2024 году.

Таким образом, можно сделать вывод, что электронная коммерция становится все более значимым инструментом в различных отраслях экономики. Рост доли электронных продаж указывает на увеличение использования интернет-платформ для торговли и предоставления услуг. Это представляет возможности предприятиям для расширения своего бизнеса и привлечения большего числа клиентов. Важно, чтобы предприниматели учитывали эту тенденцию и принимали меры для адаптации своих бизнес-моделей к растущему спросу на электронные продажи.

Итак, среди проанализированных отраслей сферы услуг наибольший процент предприятий, осуществляющих продажи через интернет, является отрасль оптовой и розничной торговли (почти 50 % предприятий на 2024 год). Однако, именно в отрасли розничной торговли представлен более широкий ассортимент товаров, что позволяет понять как различные категории товаров и услуг адаптируются к новым технологиям; проанализировать потребительский опыт и взаимодействие с клиентами под влиянием цифровых технологий и потребительских тенденций; рассмотреть более подробно логистические процессы и управление цепочками поставок. Исходя из этого, в условиях цифровой экономики целесообразно проводить дальнейшие исследования по отрасли розничной торговли.

С целью повышения эффективности и увеличения конкурентоспособности, все больше предприятий сферы услуг обращается к использованию специальных программ для автоматизации и оптимизации своих операций. Использование таких программ помогает предприятиям достичь более эффективного управления своими ресурсами, сократить издержки и повысить качество обслуживания клиентов [81, с. 5-6]. В таблице 2.1 перечислен широкий спектр специальных программных средств, которые предприятия в отрасли розничной торговли используют в своих бизнес-процессах.

Таблица 2.1 – Использование специальных программных средств в бизнес-процессах предприятий розничной торговли (в % от общего числа предприятий) (составлено автором на основе [50, с. 187-190])

Специальные программные средства	2022 год	2023 год	2024 год	Отклонение	
				2024 к 2022	2024 к 2023
Системы электронного документооборота	61,1	64,2	62,5	1,4	-1,7
Электронные справочно-правовые системы	50,1	53,8	52,0	1,9	-1,8
Осуществление финансовых расчетов в электронном виде	50,3	55,6	53,5	3,2	-2,1
Обеспечение информационной безопасности	48,5	52,9	53,0	4,5	0,1
Управление закупками товаров, работ, услуг	41,8	48,1	46,2	4,4	-1,9
Базы данных через глобальные информационные сети	35,4	40,6	37,4	2	-3,2
Управление продажами товаров, работ, услуг	49,5	55,0	54,4	4,9	-0,6
Обучающие программы	26,3	34,7	32,8	6,5	-1,9

Специальные программные средства	2022 год	2023 год	2024 год	Отклонение	
				2024 к 2022	2024 к 2023
Управление складом	41,9	47,5	44,7	2,8	-2,8
ERM-системы	33,8	41,0	37,6	3,8	-3,4
CRM-системы	32,1	39,6	37,8	5,7	-1,8
HRIS-системы	12,7	26,7	26,2	13,5	-0,5
CAD/CAE/CAM/CAO	17,6	18,7	17,8	0,2	-0,9
Управление автоматизированным производством	13,0	21,7	19,2	6,2	-2,5
SCM-системы	16,4	26,0	23,1	6,7	-2,9
Редакционно-издательские системы	13,4	13,6	11,6	-1,8	-2
PLM/PDM-системы	10,4	12,1	9,7	-0,7	-2,4
Научные исследования	1,5	10,0	7,5	6	-2,5

Анализ данных таблицы 2.1 позволяет сделать следующие выводы.

Прежде всего наиболее заметный рост и укрепление позиций в отчетном году продемонстрировали программные средства, обеспечивающие электронные финансовые операции: в 2024 году их рост относительно 2022 года составил 3,2 пункта, несмотря на некоторое снижение по сравнению с 2023 годом на 2,1 пункта. Похожие закономерности фиксируются и по системам информационной безопасности: рост на 53,0% подчеркивает устойчивый спрос на инструменты защиты данных.

Наряду с этим значительная часть программного обеспечения демонстрирует противоположную динамику. Например, ERP-системы в 2024 году используются лишь 37,6% предприятий, что ниже уровня предыдущего года на 3,4 пункта, что может отражать либо недостаточную экономическую отдачу от этих решений, либо ограниченные возможности предприятий по их масштабированию. Аналогично сокращается востребованность складских систем, CRM-платформ и SCM-решений, что свидетельствует о замедлении процессов внедрения инструментов, ориентированных на интеграцию цепочек поставок и клиентских коммуникаций.

Отдельную группу составляют направления, демонстрирующие многоэтапную динамику. Так, HRIS-системы за два года увеличили распространенность более чем вдвое (на 13,5 %), однако в 2024 году зафиксировано небольшое снижение, что может указывать на перегруженность рынка или на недостаточную готовность предприятий к

глубокому внедрению цифровых HR-инструментов. Системы автоматизации производства характеризуются схожим трендом: значительное увеличение до 21,7% в 2023 году сменилось снижением до 19,2% в 2024 году.

В целом, данная таблица предоставляет ценную информацию о том, как использование специальных программ влияет на бизнес-процессы предприятий в отрасли оптовой и розничной торговли. Это формирует необходимость в дифференцированных стратегиях цифровой трансформации, которые учитывают разный уровень готовности бизнес-процессов и неодинаковую эффективность конкретных цифровых решений.

Важную роль в популяризации использования цифровых платформ имеют каналы электронных продаж. Так, на рисунке 2.6 представлены основные каналы электронных продаж на предприятиях отрасли розничной торговли в 2024 году.

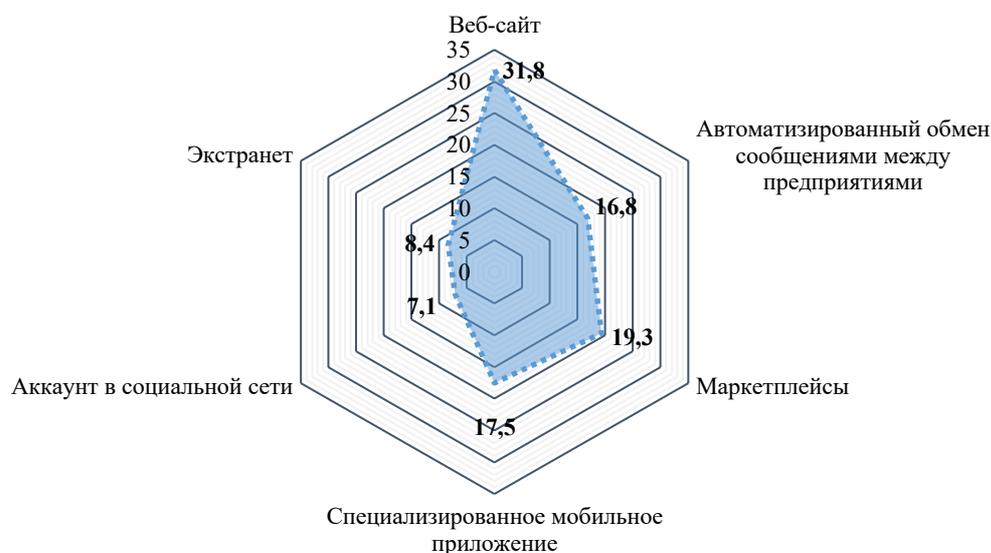


Рисунок 2.6 – Использование основных каналов электронных продаж на предприятиях отрасли розничной торговли в 2024 году
(в процентах от общего числа предприятий)
(составлено автором на основе [50, с. 216])

1. Веб-сайт, использует 31,8 % предприятий. Веб-сайт является одним из основных инструментов электронной коммерции, позволяющим

предприятиям представить свои товары и услуги, а также принимать онлайн-заказы и платежи.

2. Автоматизированный обмен сообщениями между предприятиями, используемый 16,8 % предприятий. Этот канал позволяет предприятиям автоматически обмениваться информацией о заказах, поставках и других бизнес-процессах, что упрощает и ускоряет процесс взаимодействия между предприятиями.

3. Маркетплейсы, используемые 19,3% предприятий. Маркетплейсы представляют собой электронные площадки, где предприятия могут продавать свои товары и услуги, а покупатели могут совершать покупки у разных поставщиков [44].

4. Специализированное мобильное приложение, используемое 17,5% предприятий. Мобильные приложения позволяют предприятиям предоставлять свои товары и услуги через мобильные устройства, что удобно для потребителей и способствует увеличению объемов продаж.

5. Аккаунт в социальной сети, используемый 7,1% предприятий. Предприятия используют социальные сети для привлечения и взаимодействия с потенциальными клиентами, предоставления информации о своих товарах и услугах, а также для проведения маркетинговых акций и рекламы.

6. Экстранет, используемый 8,4% предприятий. Экстранеты обеспечивают безопасное взаимодействие между предприятиями и их партнерами или поставщиками, позволяя им обмениваться информацией и координировать бизнес-процессы.

Итак, наибольшую долю электронных продаж имеют предприятия сферы услуг, осуществляющие свою деятельность через каналы: веб-сайт (31,8%) и маркетплейсы (19,3%). В настоящее время это является наиболее популярным и удобным способом покупок у населения, не выходя из дома [45].

Главной движущей силой российский продаж в 2025 году являются маркетплейсы. Так, по сравнению с 2022 годом объем трат населения вырос в

1,5 раза, что говорит об укреплении заинтересованности к онлайн-покупкам. Данный рост можно связать с несколькими факторами: рост спроса на альтернативные каналы доставки товаров (ушедшие бренды), улучшенные условия доставки продукции для удобства потребителей, расширение пунктов выдачи сетевых маркетплейсов, повышение удобства пользования платформами [45].

Согласно данным РБК, за 2025 год количество транзакций на маркетплейсах увеличилось на 63 % (рис. 2.7) [53]. Лидером по росту покупок стали Мегамаркет (+330 %), Wildberries (+100 %) и Ozon (+64 %). Яндекс Маркет имеет также положительную динамику по количеству транзакций, а именно его рост составил 28 %. При этом, AliExpress имеет отрицательную динамику транзакций по РФ (-46 % относительно 2022 года).

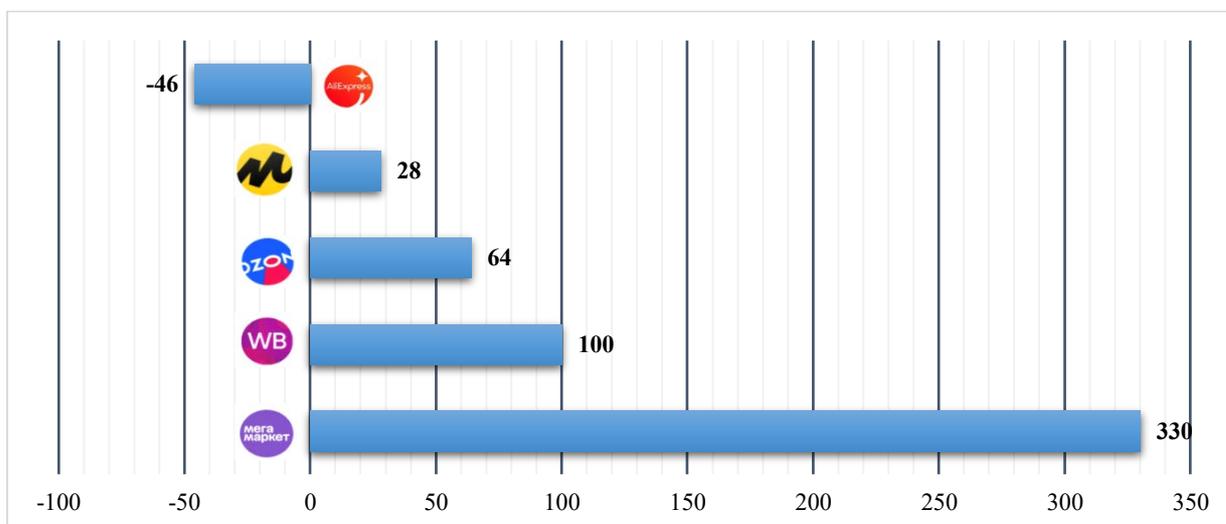


Рисунок 2.7 – Рост количества транзакций на маркетплейсах за 2025 год, %
(построено автором на основе [53])

Суммарная посещаемость веб-сайтов маркетплейсов составляет более 1,26 млрд. визитов в месяц (рис. 2.8) [39].

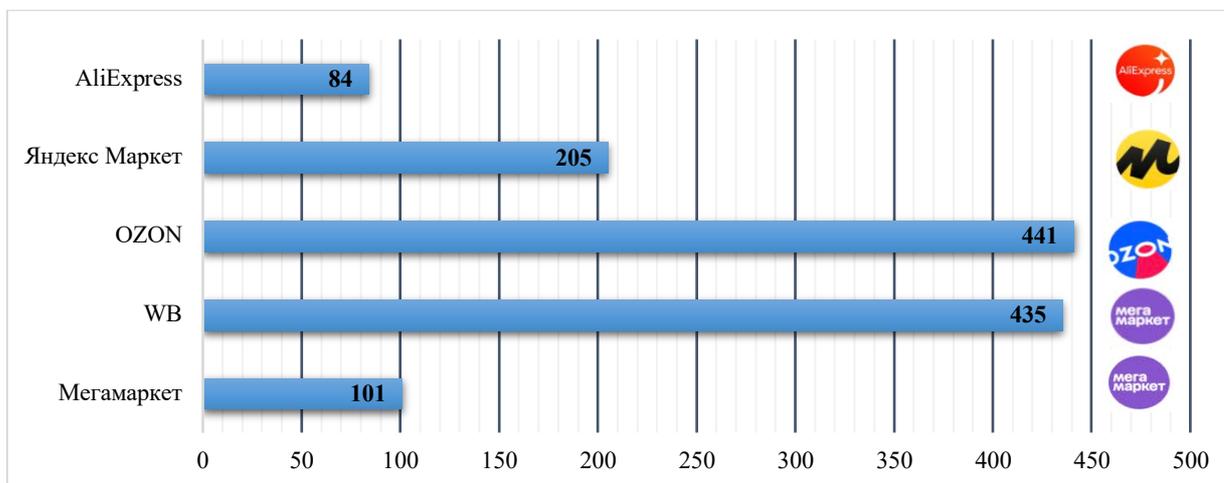


Рисунок 2.8 – Посещаемость маркетплейсов за 2025 год в месяц, млн. визитов (построено автором на основе [39])

Наиболее популярным маркетплейсом в России в 2025 году является Ozon (441 млн. посещений за месяц) и имеет 34,8 % трафика Интернета. На втором месте Wildberries с количеством посещений в месяц – 435 млн. и занимает 34,4 % трафика. Третье, четвертое и пятое места занимают соответственно Яндекс Маркет (205 млн. посещений в месяц), Магамаркет (101 млн. посещений в месяц) и AliExpress (84 млн. посещений в месяц).

Согласно данным Росстат, за последние три года объем онлайн-продаж вырос с 28 % в год до 33 % в год и продолжает свой рост ускоренными темпами [136]. Главным скачком стала самоизоляция в 2020 году, связанная с COVID-19. На основе данных Ассоциации компаний интернет-торговли, в 2025 году на маркетплейсах особенно высоким спросом пользуются следующие группы товаров:

- «цифровая и бытовая техника» - 522,5 млрд. руб.;
- «мебель и товары для дома» - 459 млрд. руб.;
- «одежда и обувь» - 427 млрд. руб.;
- «продукты питания» - 349 млрд. руб.;
- «красота и здоровье» - 225,5 млрд. руб. [5].

Таким образом, диагностика отраслей сферы услуг в условиях цифровизации играет ключевую роль в формировании устойчивой и

эффективной экономики будущего. Цифровые технологии предоставляют новые возможности для улучшения качества услуг, трансформации бизнес-модели предприятия и повышения удовлетворенности клиентов. Однако, для успешной интеграции этих технологий, необходимо учитывать множество факторов, включая управление изменениями, обеспечение безопасности данных и подготовку кадров. В ходе проведенного исследования было выявлено, что наибольший процент предприятий, использующих в своей деятельности инновационные решения относится к отрасли оптовой и розничной торговли. Результаты данного исследования подтверждают важность комплексного подхода к диагностике и управлению изменениями в условиях цифровизации.

2.2 Комплексная диагностика бизнес-модели предприятия сферы услуг

В условиях непредсказуемости экономической среды, активной интеграции в экономику Российской Федерации на предприятиях Донецкой Народной Республики повышается важность цифровых бизнес-моделей как наиболее эффективного инструмента конкурентной борьбы. Практика функционирования современных предприятий последних лет убедительно показывает, что даже внедряемые технологические новшества дают ощутимый эффект лишь тогда, когда встроены в продуманную цифровую архитектуру бизнес-модели.

Инновационная направленность бизнес-модели отражает устойчивую способность предприятия к системному обновлению собственной архитектуры создания и извлечения потребительской ценности. При этом, каждый ключевой компонент бизнес-модели рассматривается как объект возможного пересмотра и развития. В результате «...инновационная направленность выходит за рамки внутренней среды и предприятие начинает

оказывать влияние на структуру спроса, задает новые параметры потребительского опыта и формирует стандарты взаимодействия, к которым постепенно вынуждены адаптироваться и другие участники рынка» [64, с. 230].

Для предприятий розничной торговли внедрение инновационных решений в структуру бизнес-модели открывает дополнительные возможности роста. Снижается порог входа на рынок, расширяется линейка цифровых продуктов с более высокой маржинальностью, повышается качество и персонализация обслуживания. В результате инновации выступают не только средством оптимизации издержек или ускорения операций, но и формируют новые сегменты спроса, открывают рыночные ниши и трансформируют саму логику потребительского рынка, где ценность определяется уже не только товаром, но и качеством цифровой среды, сопровождающей покупку.

Изучением внедрения инновационных решений в деятельность предприятий розничной торговли занимались такие ученые, как: А.С. Басюк [9], И.А. Бондарева [19], Л.А. Брагин, Г.Г. Иванов, С.В. Панасенко [164], П.О. Лемижанский [76], Р.В. Грибанов, А.В. Сокур [31], М.М. Морозов [84], Е.В. Комарницкая [22], В.В. Шабалина [147], и др. На основе исследований, проведенных авторами, и практического опыта предприятий розничной торговли можно заключить, что не все подходы и методы оценки инновационной направленности бизнес-моделей предприятий учитывают отраслевую специфику и ключевые компоненты в контексте инновационности.

С экономической точки зрения обновление бизнес-модели предприятий розничной торговли целесообразно рассматривать через призму эффективности от внедренных цифровых решений и степени выраженности инновационной направленности, поскольку именно эти параметры отражают, в какой мере трансформация создает дополнительную ценность и обеспечивает прирост экономической отдачи. В результате обновление бизнес-модели анализируется не как совокупность внедренных инструментов,

а как инвестиционный процесс с измеримым эффектом, где инновационная ценность соотносится с понесенными затратами и оценивается с позиции долгосрочной устойчивости и конкурентоспособности предприятия.

Оценка инновационной активности бизнес-модели предприятий розничной торговли предполагает ее выражение через систему критериев и показателей. Для аргументированного обоснования системы критерии и показатели оценки инновационной направленности бизнес-модели сформированы требования, которые ориентированы на обеспечение повышения результативности бизнес-модели предприятий розничной торговли и ее динамичного развития (рис. 2.9).

Учитывая приведенные требования на рисунке 2.9, сформирована система критериев оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли с учетом ее выделенных компонентов в 1 разделе работы (Приложение А, табл. А.2), которая приведена в табл. 2.2.



Рисунок 2.9 – Требования к формированию критериев оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли (составлено автором на основе [68, с. 866; 147, с. 70])

Таблица 2.2 – Система критериев оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли (составлено автором)

Критерий (компонент БМ)	Усл. обознач.	Характеристика
Ресурсы	E ^R	<i>характеризуют наличие и качество материально-технических, трудовых, инновационных ресурсов для реализации инновационных проектов. Данный компонент позволяет определить уровень квалификации сотрудников, доступность цифровых технологий и инфраструктуры, глубину и ширину товарного ассортимента.</i>
Финансовые результаты	E ^F	<i>характеризует финансовую устойчивость и эффективность деятельности предприятия. Этот компонент позволяет экономическая оценить целесообразность того или иного инновационного проекта на основании сопоставления его стоимости и влияния на результативность деятельности предприятия.</i>
Потребители	E ^C	<i>характеризует уровень удовлетворенности потребителей и их восприятие продуктов или услуг предприятия. Он направлен на выявление постоянных и новых клиентов, количества совершаемых покупок, спроса на товары/услуги, отзывов и рейтингов клиентов.</i>
Ценность	E ^V	<i>характеризует создание уникальной ценности для потребителей и рынка. Данный компонент показывает степень восприятия, полезности, инновационности и конкурентоспособности продаваемого товара/услуги с учетом влияния на рынок.</i>
Управление	E ^M	<i>характеризует способность руководства предприятия эффективно управлять бизнес-процессами. Помогает определить наличие инновационных стратегий, уровень вовлеченности управляющих в бизнес-процессы, поддержку и развитие организационной культуры предприятия.</i>

Приведенная система критериев оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли соответствует требованиям надежности, адекватности, точности, конкретности и интегрированности. Для полноценного учета факторов,

влияющих на процесс обновления бизнес-модели предприятия розничной торговли, требуется аналитический инструмент, способный не только зафиксировать наличие инновационных изменений, но и структурировать саму проблематику их внедрения. Инновационные решения, внедряемые в структуру деятельности предприятия затрагивают все блоки бизнес-модели одновременно. В связи с этим, целесообразно применение современных методов качественной диагностики. Одним из таких инструментов выступает диаграмма Исикавы, которая позволит систематизировать совокупность внутренних и внешних факторов, формирующих ограничения для сбалансированного развития бизнес-модели. Такой подход обеспечивает переход от поверхностного поиска проблем к их структурированному анализу, выявлению корневых причин и формированию базы для обоснованных управленческих решений. Построение диаграммы способствует более глубокому пониманию природы конкурентных ограничений предприятия при внедрении инновационных решений бизнес-модели предприятия розничной торговли (рис. 2.10).

Повышение конкурентоспособности бизнес-модели требует от предприятий более осознанного подхода к использованию имеющихся цифровых и управленческих ресурсов. Их роль в современной парадигме хозяйственной деятельности предприятия выходит за рамки вспомогательных инструментов. Они формируют основу устойчивого развития и определяют способность предприятия реагировать на внешние вызовы. Особую важность приобретает не только обладание технологическими инструментами, но и умение интегрировать их в управленческие решения, обеспечивая согласованность процессов и стратегических целей [17, с. 116-117].

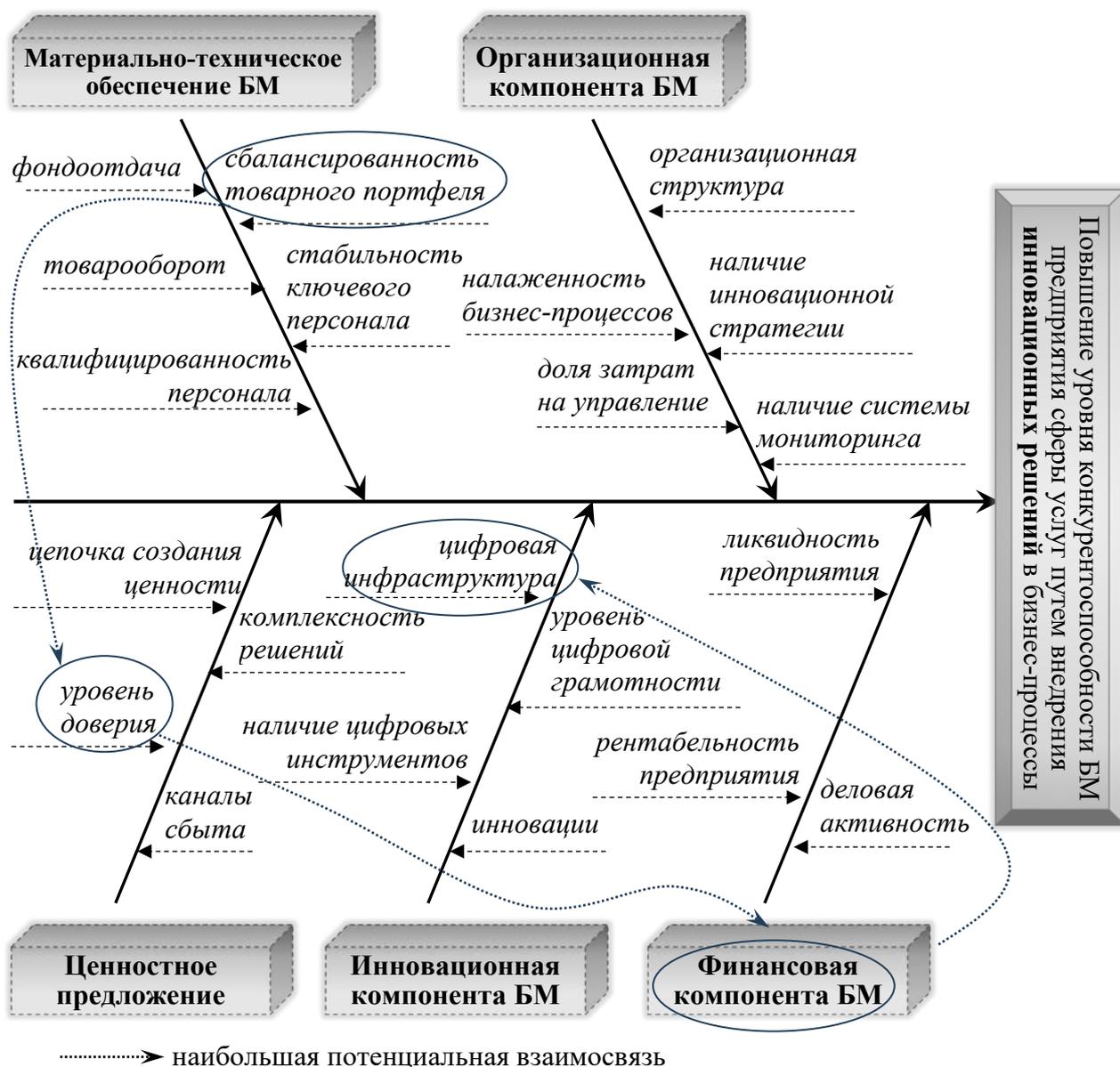


Рисунок 2.10 – Причинно-следственная модель факторов повышения конкурентоспособности бизнес-модели предприятия розничной торговли в условиях инновационных изменений (разработка автора)

Для формирования системы показателей оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятия розничной торговли было привлечено 20 экспертов исследуемой отрасли, уровень групповой компетенции которых оценен как 0,8, что свидетельствует о высоком уровне образованности в данной области и, о надежности их выводов. В процессе опроса экспертов осуществлено анкетирование, в котором каждому респонденту предоставлена возможность самостоятельно выбрать показатели

системы оценки инновационной направленности, которые на их взгляд являются наиболее весомыми для диагностики текущей бизнес-модели предприятия. Однако было установлено главное требование к системе показателей оценки по группам критериев, а именно количество показателей должно быть минимальной, однако достаточной для объективной оценки. С этой целью совокупность экспертов n сделали выбор показателей оценки инновационной направленности бизнес-модели p . Результат экспертного выбора представлен величиной W по каждому критерию E . Величина W полученная методом непосредственного оценивания, является значениями по балльным оценкам. Преимуществом метода непосредственной оценки по сравнению с другими является возможность определения групповой оценки для каждого из показателей в виде средневзвешенной величины, основываясь на аксиоме теории полезности фон Неймана-Моргенштерна [139, с. 616-630]:

$$W^i = \sum_{p=1}^L \sum_{n=1}^N P_i \times q_i \times L_n \quad (2.1)$$

где, L – коэффициент компетентности эксперта;

P – балльная оценка показателя в группе критерия оценивания;

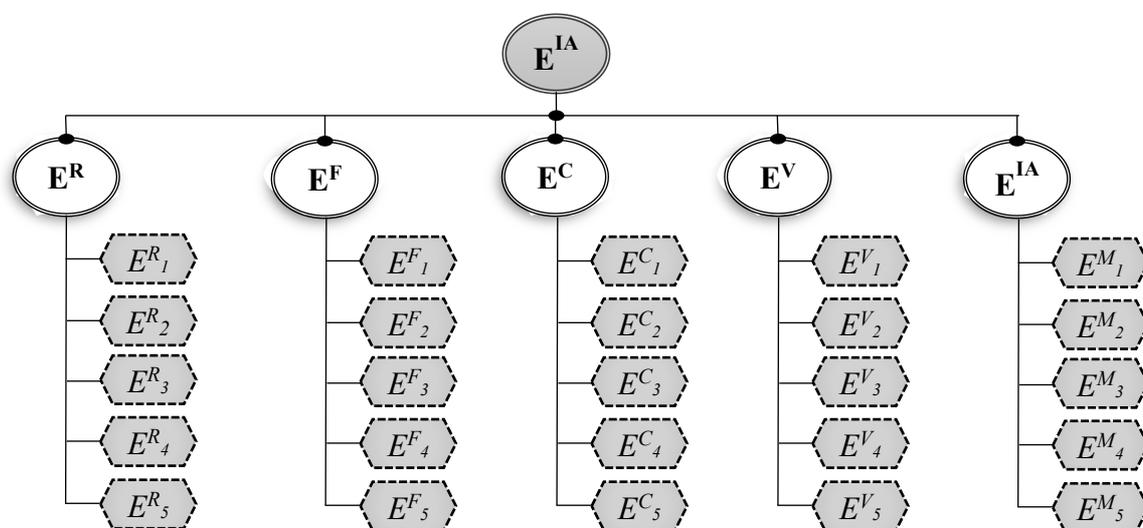
q - весовой коэффициент качественной оценки по группе.

Оценки эксперты ставили по 5-ной шкале, где: 5 – очень важный показатель; 4 – следует включить в исследование; 3 – возможно включить; 2 – включить при определенных условиях; 1 – не включать в исследование.

Обобщенные результаты экспертных оценок по формированию показателей оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий сферы услуг приведены в приложении Б, табл. Б.1. Согласно мнению экспертов, выбранные показатели наиболее отражают инновационность предприятия в разрезе стратегических целей и задач, позволяют оценить бизнес-процессы, проанализировать воздействие инноваций на финансовые показатели и конкурентоспособность предприятия,

а также определить существующий цифровой ландшафт и лояльность потребителей к продукции/услугам.

Результатом экспертного анкетирования стала сформированная иерархическая система показателей оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли (рис. 2.11), которая в отличие от существующих, учитывает отраслевую специфику отрасли розничной торговли и ранее выделенные ключевые компоненты бизнес-модели предприятия розничной торговли. Иерархическая система представляет собой четкую структуру для анализа, что позволяет легче идентифицировать слабые места предприятия и области для улучшения. Она позволяет провести более глубокий и структурированный анализ инновационности бизнес-модели предприятий розничной торговли.



Условные обозначения: E^R_1 – фондоотдача; E^R_2 – коэффициент оборачиваемости товарных запасов; E^R_3 – сбалансированность товарного портфеля; E^R_4 – уровень квалификации персонала; E^R_5 – наличие цифровых инструментов; E^F_1 – коэффициент финансовой устойчивости; E^F_2 – коэффициент мобильности активов; E^F_3 – рентабельность расходов на инновации; E^F_4 – коэффициент результативности инновационных решений; E^F_5 – коэффициент минимальной эффективности капиталовложений в инновации; E^C_1 – коэффициент товарной активности; E^C_2 – коэффициент удержания клиентов; E^C_3 – устойчивость спроса на товары/услуги; E^C_4 – индекс потребительской лояльности; E^C_5 – конверсия; E^V_1 – уровень доверия; E^V_2 – инновационность товаров/услуг; E^V_3 – ценностное предложение; E^V_4 – каналы сбыта; E^V_5 – комплексность услуг; E^M_1 – доля затрат на управление; E^M_2 – степень достижения поставленных целей; E^M_3 – коэффициент оперативности корректировки инновационных решений; E^M_4 – наличие инновационной стратегии; E^M_5 – налаженность бизнес-процессов.

Рисунок 2.11 – Иерархическая система показателей оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли

(составлено автором)

Для определения уровня инновационной направленности предприятий розничной торговли разработан научно-методический подход к оценке уровня инновационной направленности бизнес-модели на основе иерархической системы интегральных показателей, представленная на рис. 2.12.

На основе разработанного подхода уровень инновационной направленности определяется в соответствии с компонентами: ресурсы, финансовые результаты, потребители, ценность, управление. По каждому из указанных критериев на основе экспертной оценки руководителей и ведущих специалистов определены соответствующие показатели, которые в наибольшей степени позволяют оценить соответствующий критерий инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли (Приложение Б, табл. Б.2).

Приведенная система показателей оценки уровня инновационной направленности бизнес-модели предприятий сферы услуг имеет следующие преимущества:

- комплексно охватывает бизнес-процессы на всех стадиях жизненного цикла;
- формируется на основе ретроспективного анализа деятельности предприятия;
- учитывает инновационную составляющую предприятия;
- отражает взаимосвязь финансовых, организационных и управленческих параметров функционирования предприятия;
- формируется на основе репрезентативного массива информации, охватывающего технические, экономические и социальные аспекты деятельности предприятия;
- предполагает учет особенностей предприятий сферы услуг, что повышает точность интерпретации полученных результатов;
- соответствует требованиям методологической обоснованности, достаточности и аналитической значимости.

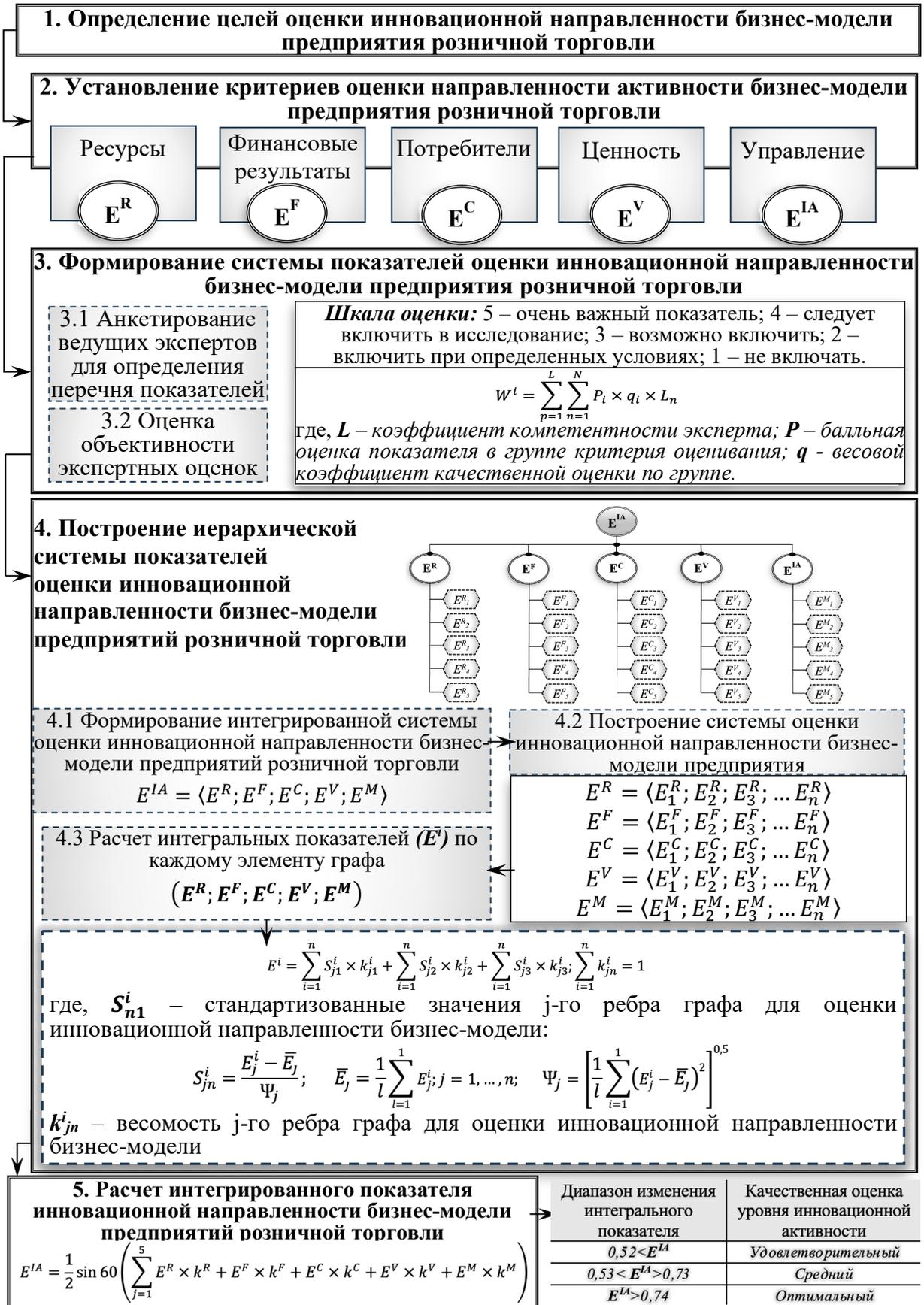


Рисунок 2.12 – Научно-методический подход к оценке уровня инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли (разработано автором)

Разработанная система показателей оценки уровня инновационной направленности бизнес-модели, в отличие от существующих, учитывает отраслевую специфику предприятий сферы услуг и формируется на основе ее ключевых компонентов: ресурсы, финансовые результаты, потребители, ценность, управление.

Объектом диссертационного исследования согласно классификатору услуг населению ОК 002-93 выбрана сфера розничной торговли «12110 (1) Услуги розничной торговли» и проведенному анализу оценки по отраслям сферы услуг в Разделе 2, п. 2.1. Исходные данные для расчета интегрального элемента графа для исследованных предприятий розничной торговли приведены в приложении Б, табл. Б.4.

Рассчитанные стандартизированные значения для выборочной совокупности предприятий сферы услуг за 2021-2024 г. приведены в приложении Б, табл. Б. 5. В таблице 2.3 приведены обобщенные значения интегрального показателя каждого элемента графу по компонентам исследования. Индивидуальные оценки интегрального показателя для предприятия торговли приведены в приложении Б., табл. Б. 6.

На основе рассчитанных стандартизированных значений совокупности предприятий розничной торговли были обобщены значения интегрального показателя оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий ДНР по выделенным компонентам за 2021-2024 гг. Было определено, что наибольшие интегральные значения имеют показатели: финансовые результаты (E^F), потребители (E^C) и ценность (E^V), что говорит о достаточно высоком уровне финансовой устойчивости, спроса на товары, инновационности и ценностного предложения, что создает благоприятную обстановку для трансформации существующих бизнес-моделей в цифровые. Однако, стойкая тенденция низких значений интегральных показателей по компоненту ресурсы (E^R) говорит о потребности внедрения цифровой инфраструктуры и повышении уровня квалификации сотрудников на предприятиях. Также, низкие значения по компоненту управление (E^M)

свидетельствует о необходимости корректировки разработанной стратегии и налаженности бизнес-процессов. Общая тенденция инновационности предприятий ДНР за 2023 год говорит о росте инвестиций во внедрение цифровых инструментов для обновления бизнес-моделей.

Таблица 2.3 – Обобщенные значения интегрального показателя оценки инновационной направленности бизнес-моделей предприятий розничной торговли для каждого элемента графа за период с 2021 по 2024 гг.

(рассчитано автором)

Показатель	Год	Форматы бизнес-модели предприятий сферы розничной торговли			Темп роста/снижения		
		Омникаль- ный (Φ^O)	Конверген- тный (Φ^K)	Дифференци- рованный ($\Phi^Д$)	Φ^O_K Φ^K	Φ^O_K $\Phi^Д$	Φ^K_K $\Phi^Д$
Ресурсы (E^R)	2021	0,39	0,29	0,3	-34,48	-30,00	3,33
	2022	0,41	0,25	0,32	-64,00	-28,13	21,88
	2023	0,44	0,29	0,32	-51,72	-37,50	9,38
	2024	0,46	0,3	0,33	-53,33	-39,39	9,09
Финансовые результаты (E^F)	2021	0,65	0,55	0,63	-18,18	-3,17	12,70
	2022	0,7	0,6	0,66	-16,67	-6,06	9,09
	2023	0,82	0,72	0,75	-13,89	-9,33	4,00
	2024	0,9	0,72	0,89	-25,00	-1,12	19,10
Потребители (E^C)	2021	0,7	0,63	0,68	-11,11	-2,94	7,35
	2022	0,77	0,65	0,7	-18,46	-10,00	7,14
	2023	0,79	0,67	0,69	-17,91	-14,49	2,90
	2024	0,82	0,68	0,72	-20,59	-13,89	5,56
Ценность (E^V)	2021	0,7	0,55	0,7	-27,27	0,00	21,43
	2022	0,72	0,53	0,69	-35,85	-4,35	23,19
	2023	0,78	0,68	0,72	-14,71	-8,33	5,56
	2024	0,8	0,7	0,73	-14,29	-9,59	4,11
Управление (E^M)	2021	0,39	0,29	0,27	-34,48	-44,44	-7,41
	2022	0,41	0,3	0,29	-36,67	-41,38	-3,45
	2023	0,44	0,3	0,34	-46,67	-29,41	11,76
	2024	0,45	0,29	0,39	-55,17	-15,38	25,64

С целью формирования знаний об общем уровне инновационной направленности бизнес-моделей предприятий розничной торговли предложен интегрированный показатель инновационной направленности на следующем этапе, согласно разработанному научно-методическому подходу (рис. 2.12). Осуществляется определение общего уровня инновационной направленности

бизнес-модели предприятия розничной торговли на основе расчета интегрального показателя. Результаты проведенных расчетов обобщены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Значение интегрального показателя уровня инновационной направленности бизнес-моделей предприятий розничной торговли в 2021-2024 гг. (рассчитано автором)

№ п/п	Предприятие	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	Отклонение, +/-		Темп прироста, %	
						2024 к 2021	2024 к 2023	2024 к 2021	2024 к 2023
Омникальный формат БМ									
1	ООО «Наместник»	0,76	0,93	0,89	0,96	0,20	0,07	26,32	7,87
2	ООО «МКД ТРЕЙД»	0,68	0,77	0,75	0,85	0,17	0,1	25,00	13,33
3	ООО «Синтоми»	0,79	0,88	0,81	0,91	0,12	0,1	15,19	12,35
4	ООО «Пульс Торг»	0,52	0,66	0,58	0,65	0,13	0,07	25,00	12,07
	<i>Среднее значение</i>	0,69	0,81	0,76	0,84	0,16	0,09	22,88	11,4
Конвергентный формат БМ									
5	ООО «ТД «Визит»	0,35	0,37	0,31	0,49	0,14	0,18	40,00	58,06
6	ООО «Калач»	0,33	0,37	0,33	0,45	0,12	0,12	36,36	36,36
7	ООО «Березка»	0,38	0,48	0,41	0,44	0,06	0,03	15,79	7,32
8	ООО «Элит»	0,44	0,51	0,5	0,52	0,08	0,02	18,18	4,00
9	ООО «Алькор-Торг»	0,49	0,55	0,44	0,64	0,15	0,2	30,61	45,45
	<i>Среднее значение</i>	0,40	0,46	0,40	0,51	0,11	0,11	28,19	30,24
Дифференцированный формат БМ									
10	ООО «Вкус»	0,65	0,63	0,61	0,7	0,05	0,09	7,69	14,75
11	ООО «Юна»	0,55	0,6	0,59	0,61	0,06	0,02	10,91	3,39
12	ООО «Геркулес»	0,6	0,61	0,61	0,69	0,09	0,08	15,00	13,11
13	ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,55	0,55	0,56	0,68	0,13	0,12	23,64	21,43
14	ООО «Трикс»	0,61	0,66	0,66	0,67	0,06	0,01	9,84	1,52
15	ООО «Пир»	0,66	0,65	0,59	0,67	0,01	0,08	1,52	13,56
	<i>Среднее значение</i>	0,60	0,62	0,60	0,67	0,07	0,07	11,43	11,29

Для качественной оценки уровня инновационной направленности бизнес-моделей предприятий розничной торговли приведем лингвистическую шкалу (табл. 2.5) с диапазоном интервального лага, рассчитанного по Стерджессу [106, с. 156].

Таблица 2.5 – Лингвистическая шкала оценки уровня инновационной направленности бизнес-моделей предприятий розничной торговли (сформировано автором на основе [27, с. 15; 144, с. 225])

Диапазон значений	Тип реакции на обновление бизнес-модели	Характеристика
Удовлетворительный [0-0,52]	Реактивная	В данном интервале, предприятия понимают важность обновления своей бизнес-модели, однако решение принимается сложно. Они занимают стабильное положение на рынке или имеют низкий уровень конкуренции
Средний [0,53-0,73]	Активная	В этом интервале предприятия понимают всю важность обновления бизнес-модели и активно рассматривают варианты для изменений. Решение принимается после полного анализа рыночной среды
Оптимальный [0,74-1]	Планово-прогнозная	Достаточно успешное управление инновационной активностью. Ориентация на полное обновление бизнес-модели и соответствие состоянию внешней среды с состоянием предприятия

Учитывая важность обновления бизнес-модели на инновационную, согласно рассчитанным интегральным показателям по выделенным компонентам и разработанной шкале оценки по группам предприятий розничной торговли был определен тип реакции, что позволило построить матрицу качественной оценки уровня инновационной направленности (рис. 2.13).

Согласно рисунку 2.13, позиционирование предприятий розничной торговли в матрице свидетельствует о том, что 75% предприятий омникального формата имеют оптимальный уровень инновационной направленности, которой характерен планово-прогнозный тип реакции, 100% предприятий дифференцированного формата находятся на среднем уровне инновационной направленности и имеют активный тип реакции и 80%

предприятий конвергентного формата относятся к удовлетворительному уровню и имеют реактивный тип реакции на своей обновление бизнес-модели.

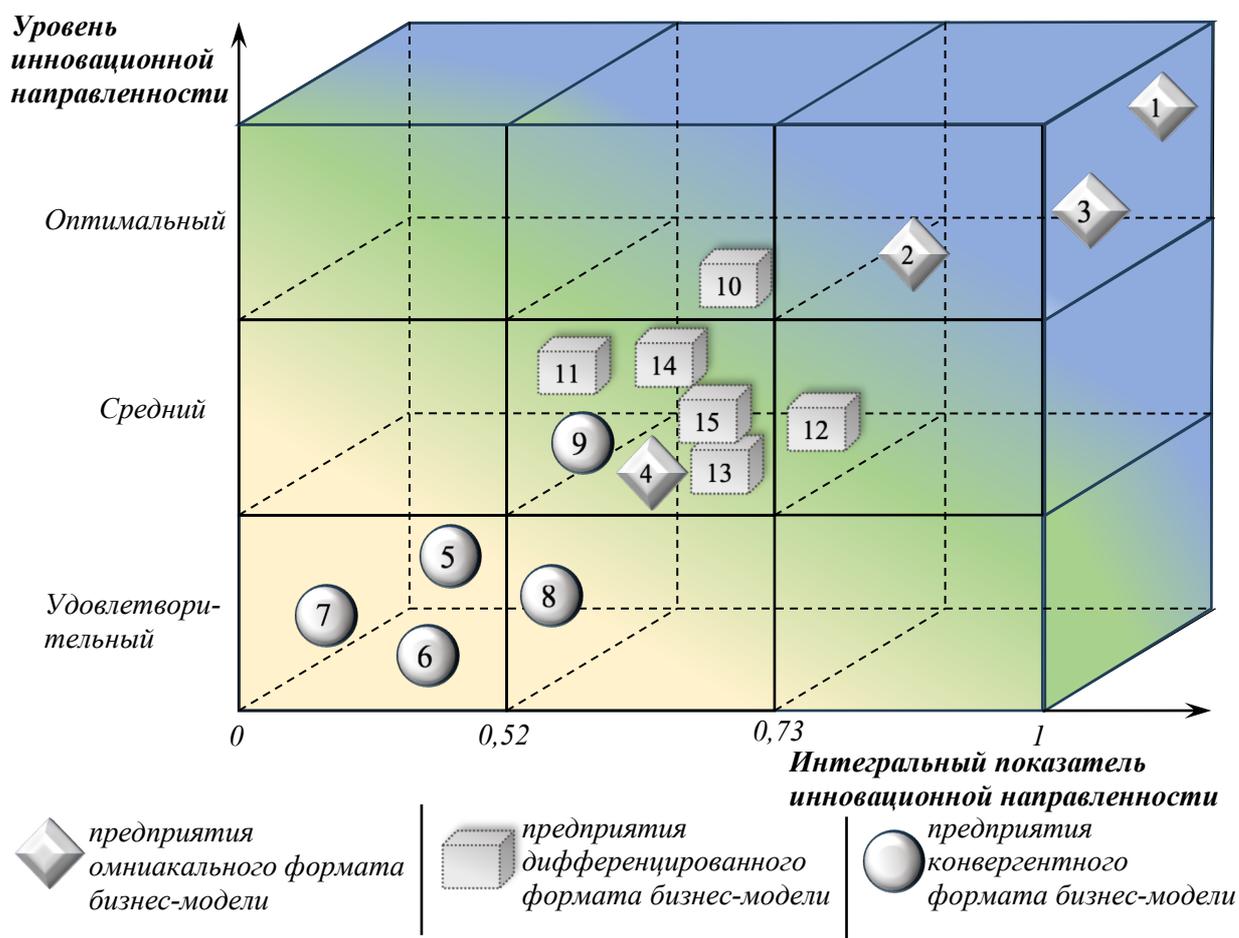


Рисунок 2.13 – Матрица качественной оценки уровня инновационной направленности бизнес-модели для предприятий розничной торговли ДНР в 2024 году (авторская разработка)

Таким образом, предложенный научно-методический подход к оценке уровня инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли на основе иерархической системы интегральных показателей позволяет провести комплексную количественную диагностику глубины инновационных изменений в ключевых функциональных компонентах бизнес-модели и определить тип управленческой реакции (реактивный, активный и планово-прогнозный) на скорость обновления действующей бизнес-модели.

Результаты проведенных выше расчетов создают информационную основу для определения потребностей инновационного обновления действующих бизнес-моделей. Руководства предприятий должны принять соответствующие решения относительно возможности внедрения инноваций в свою деятельность. При условии сохранения текущего состояния действующей бизнес-модели предприятия розничной торговли не могут поддерживать конкурентоспособность, что приведет к потере потребителя и убыточности. Ввиду этого, достаточно остро становится вопрос разработки действенных стратегических управленческих решений по обновлению действующих бизнес-моделей предприятий и оценки уровня цифровой зрелости бизнес-модели предприятия розничной торговли.

2.3 Научно-методический подход к оценке уровня цифровой зрелости бизнес-модели предприятия сферы услуг

За последние годы в мире для оценки состояния развития информационного (цифрового) общества различными международными организациями / предприятиями было разработано значительное количество ИКТ-индексов, каждый из которых основывается на выбранных приоритетах исследования. Однако, ни одна из созданных международных методик с предложенными индикаторами не может быть непосредственно перенесена для оценки состояния развития информационного общества в РФ, а тем более отражать ситуацию по цифровой трансформации отечественных бизнес-структур.

Разработка методического инструментария для расчета индекса цифровизации бизнес-модели предприятия позволяет выйти за пределы номинальных оценок и перейти к измеримой диагностике цифровой зрелости предприятий. Это дает возможность комплексно учитывать совокупность факторов, определяющих уровень интеграции цифровых решений и инструментов в деятельность предприятия. При этом важным становится не

только фиксирование текущего состояния бизнес-модели, но и анализ будущего видения влияния внедряемых цифровых технологий на динамику развития предприятия и формирование цифровой среды [146]. В перспективе подобный подход может создать основу для углубленного изучения воздействия цифровых процессов на экономику.

Регулярная оценка Индекса цифровой трансформации могла бы выполнять функцию системного инструмента мониторинга, которая позволила бы отслеживать результативность предпринимательской деятельности в условиях цифровой экономики, выявлять структурные ограничения и институциональные барьеры, замедляющие внедрение технологий. Кроме того, на основе полученных данных становится возможным формирование обоснованных рекомендаций по совершенствованию экономических, правовых и регуляторных механизмов. Тем самым индекс может способствовать более последовательной интеграции современных предприятий в глобальное цифровое пространство и усилению его конкурентных позиций.

На данный момент существует много методик определения уровня цифрового потенциала, наиболее известные из них:

- Глобальный индекс конкурентоспособности (WEF Global Competitiveness Index);
- Индекс сетевой готовности (WEF Networked Readiness Index);
- Индекс технологической готовности (WEF Technological Readiness Index);
- Индекс развития электронного правительства ООН (The UN Global E-Government Development Index);
- Индекс развития ИКТ в соответствии с отчетом Международного союза электросвязи;
- Индекс развития Интернета (The Web Index) по данным Международной организации World Wide Web Foundation;

- Уровень проникновения Интернета по данным Международного союза телекоммуникаций и Всемирного банка.

Большинство из указанных индексов не адаптированы под российские реалии и не могут точно показать реальное проникновение цифровых технологий на предприятие. Поэтому для того, чтобы получить актуальную информацию, разработана специальная методика расчета индекса цифровой трансформации бизнеса (преимущественно в сфере услуг) на основе разработанной анкеты опросника сбора статистических данных для определения ИЦТ (Приложение В).

Разработанная анкета позволяет оценить реальную и результативную степень использования цифровых технологий и инструментов в деятельности предприятий розничной торговли. Анализ полученных данных дает целостное представление о том, насколько цифровые инструменты встроены в бизнес-процессы и какая их практическая значимость. Использование такого формата позволяет выявить уязвимые зоны и структурные ограничения в бизнес-процессах предприятия. Тем самым анкета выступает не только средством диагностики, но и инструментом управленческой корректировки. Предлагаемые индикаторы для расчета Индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли целесообразно систематизировать по четырем взаимосвязанным блокам, отражающим ключевые направления цифрового развития предприятия (рис. 2.16).

1. Организационно-информационный профиль предприятия (Блок №1, вопросы № 1-7) представляют собой исходный пласт эмпирических данных, позволяющий получить развернутую и служит контекстной основой для интерпретации результатов оценки цифровой трансформации. Он аккумулирует сведения, позволяющие определить отраслевую принадлежность предприятия, масштаб ее деятельности, организационно-правовую форму, структуру клиентской базы и особенности оказываемых услуг.



Рисунок 2.16 – Научно-методический подход к определению индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли (собственная разработка автора)

Указанные показатели не используются при расчете интегрального индекса, однако обладают существенной аналитической значимостью в процессе интерпретации полученных результатов. Их использование обеспечивает корректность сравнительного анализа, позволяет учитывать специфику предприятий различных типов и предотвращает искажение итоговой интерпретации уровня цифрового развития. Таким образом, организационно-информационный профиль выступает не расчетным, а аналитическим элементом модели.

2. Уровень развития цифровой архитектуры (*DA*) – отражает степень технологической обеспеченности бизнес-модели предприятия и характеризует условия, в которых реализуются бизнес-процессы цифровой трансформации.

Предприятие должно оценить уровень:

- качество и стабильность интернет-соединения, включая доступ к широкополосному каналу связи, необходимому для полноценного функционирования цифровых сервисов;

- обеспеченность персонала средствами доступа к цифровым ресурсам и корпоративным приложениям.

Надежная цифровая среда формирует фундамент для эффективной коммуникации, совместной работы и использования бизнес-приложений. Без соответствующего уровня технологической поддержки дальнейшее развитие цифровых решений становится затруднительным.

3. Уровень цифровых технологий (*DT*) – данная группа индикаторов отражает степень интеграции современных цифровых решений в операционную деятельность предприятия. Он характеризует использование цифровых технологий в управлении, взаимодействии с клиентами и организации внутренних бизнес-процессов.

Оценка включает анализ применяемых цифровых инструментов, систем автоматизации, платформенных решений и иных технологических механизмов, способствующих повышению эффективности бизнес-процессов.

Внедрение актуальных цифровых технологий часто сопровождается организационными изменениями и требует адаптации персонала. Однако именно последовательная технологическая модернизация позволяет предприятиям расширять функциональные возможности бизнес-модели и формировать новые конкурентные преимущества.

4. Уровень развития цифровых компетенций персонала (DC) – отражает кадровую готовность предприятия к реализации процессов цифровой трансформации. Его оценка основывается на экспертном мнении руководства и позволяет определить степень сформированности у сотрудников навыков работы с цифровыми технологиями. Способность эффективно использовать технологические инструменты, адаптироваться к новым программным решениям и участвовать в цифровых процессах становится ключевым фактором успешного развития предприятия.

Стремительное распространение «цифровых» технологий делает «цифровые» навыки (компетенции) ключевыми среди других. Умение пользоваться «цифровыми» технологиями становится основным требованием для персонала.

В рамках систематизации разработанных агрегированных показателей по структурным блокам индекса для количественного выражения уровня цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли сформирован обобщенный индекс (D^{ATC}):

$$D^{ATC} = \sum DA^{agg} \times \beta_{DA} + \sum DT^{agg} \times \beta_{DT} + \sum DC^{agg} \times \beta_{DC}, \quad (2.2)$$

или

$$D^{ATC} = \sum_{i \in \{DA, DT, DC\}} \beta_i I^{agg},$$

где D^{ATC} – интегральный индекс цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли;

DA^{agg} – агрегированный показатель уровня развития цифровой архитектуры;

DT^{agg} – агрегированный показатель уровня цифровых технологий;

DC^{agg} – агрегированный показатель развития цифровых компетенций персонала;

β_{DA} – коэффициент значимости блока цифровой архитектуры (DA);

β_{DT} – коэффициент значимости блока цифровых технологий (DT);

β_{DC} – коэффициент значимости блока цифровых компетенций персонала (DC);

i – индекс агрегированных компонентов цифровой трансформации, принимающий значения $i \in \{DA, DT, DC\}$.

При этом весовые коэффициенты удовлетворяют условие нормирования:

$$\beta_{DA} + \beta_{DT} + \beta_{DC} = 1 \quad (2.3)$$

Учитывая отраслевые особенности предприятий розничной торговли (ф. 2.2), коэффициенты значимости блоков цифровой трансформации бизнес-модели распределяются следующим образом:

$$\beta_{DA} = 0,2; \quad \beta_{DT} = 0,5; \quad \beta_{DC} = 0,3.$$

Расчет агрегированных показателей блоков основан на взвешивании отдельных параметров, характеризующих конкретные аспекты цифрового развития предприятия. В результате для каждого блока индекса рассчитывается обобщенное значение, представляющее собой взвешенную сумму входящих в него элементов. Применение аддитивной модели агрегирования обусловлено необходимостью учета различной значимости частных параметров при сохранении интерпретируемости итогового результата.

Агрегированное значение показателя уровня развития цифровой архитектуры определяется по формуле (2.4):

$$DA^{agg} = \sum_{j=1}^{n_{DA}} x_j^{(DA)} \times \varphi_j^{(DA)}, \quad (2.4)$$

где $x_j^{(DA)}$ – оценка уровня технологической обеспеченности j -го элемента цифровой архитектуры;

$\varphi_j^{(DA)}$ – коэффициент значимости соответствующего элемента цифровой архитектуры;

n_{DA} – число компонентов цифровой архитектуры.

Агрегированное значение показателя уровня цифровых технологий определяется по формуле (2.5):

$$DT^{agg} = \sum_{j=1}^{n_{DT}} x_j^{(DT)} \times \varphi_j^{(DT)}, \quad (2.5)$$

где $x_j^{(DT)}$ – оценка уровня внедрения j -го цифрового решения;

$\varphi_j^{(DT)}$ – коэффициент значимости соответствующего элемента цифровых технологий;

n_{DT} – число компонентов цифровых решений.

Агрегированное значение показателя уровня цифровых компетенций персонала определяется по формуле (2.6):

$$DC^{agg} = \sum_{j=1}^{n_{DC}} x_j^{(DC)} \times \varphi_j^{(DC)}, \quad (2.6)$$

где $x_j^{(DC)}$ – оценка уровня j -го показателя цифровых компетенций;

$\varphi_j^{(DC)}$ – коэффициент значимости соответствующего элемента цифровых компетенций;

n_{DC} – число оценочных параметров блока цифровых компетенций.

Агрегированное значение показателя уровня развития цифровой архитектуры предприятия определяется как взвешенная сумма частных

индикаторов, характеризующих степень технологической обеспеченности цифровой среды:

$$DAagg = x_1^{(DA)} \times \varphi_1^{(DA)} + x_2^{(DA)} \times \varphi_2^{(DA)} + x_3^{(DA)} \times \varphi_3^{(DA)}, \quad (2.7)$$

где $x_1^{(DA)}$ – оценка качества и скорости интернет-соединения, используемого в деятельности предприятия (по шкале 0-1);

$x_2^{(DA)}$ – оценка обеспеченности периферийным оборудованием для бесперебойной ежедневной работы (по шкале 0-1);

$x_3^{(DA)}$ – оценка оснащенности персонала портативными цифровыми устройствами, включая смартфоны с прикладным софтом (по шкале 0-1);

$\varphi_1^{(DA)}, \varphi_2^{(DA)}, \varphi_3^{(DA)}$ – коэффициенты значимости соответствующих индикаторов.

В рамках разработанной методики коэффициенты принимают следующие значения: $\varphi_1^{(DA)} = 0,5$; $\varphi_2^{(DA)} = 0,3$; $\varphi_3^{(DA)} = 0,2$. Приоритетное значение показателя качества интернет-соединения обусловлено его системообразующей ролью в обеспечении устойчивого функционирования цифровых сервисов и корпоративных информационных систем. Обеспеченность сотрудников компьютерной техникой отражает уровень аппаратной готовности предприятия к цифровизации бизнес-процессов, тогда как использование мобильных интернет-устройств расширяет возможности гибкой организации труда и поддерживает мобильность цифровых коммуникаций.

В структуре интегрального индекса цифровой трансформации блоку цифровой архитектуры (DA) присваивается коэффициент относительной значимости: $\beta_{DA} = 0,2$, что отражает инфраструктурный характер данного компонента и его роль в формировании технологической основы цифрового развития предприятия.

Структурирование цифровых решений в рамках блока уровень цифровых технологий (*DT*) осуществляется посредством их дифференциации по степени влияния на трансформацию бизнес-модели предприятия розничной торговли (табл. 2.6). Разработанная дифференциация отражает различный вклад отдельных цифровых инструментов в изменение конфигурации бизнес-модели предприятия. Распределение значимости по пяти выделенным категориям осуществляется с учетом функциональной роли цифровых решений, уровня их интеграции в бизнес-процессы и масштабов влияния на операционную, маркетинговую и управленческую деятельность предприятий сферы услуг. Каждая категория характеризуется собственным коэффициентом значимости $\varphi_j^{(DT)}$, отражающим относительный вклад соответствующей категории в бизнес-процессы цифровой трансформации [15, с. 695-670].

Категория 1 (*стратегического воздействия*): $\varphi = 0,2$ – цифровые технологии, формирующие основу цифрового продвижения и присутствия предприятия в онлайн-среде, включая инструменты управления информационными кампаниями в социальных сетях и SEO-оптимизацию веб-сайта.

Высокий коэффициент обусловлен их способностью расширять клиентские каналы взаимодействия и инициировать внешнюю цифровую трансформацию бизнес-модели. Указанные инструменты оказывают непосредственное влияние на формирование клиентского трафика и расширения цифровых каналов взаимодействия.

Категория 2 (*расширенного взаимодействия*): $\varphi = 0,2$ – объединяет инструменты таргетированной и контекстной рекламы, обеспечивающие управляемое продвижение услуг предприятия в цифровой среде. Данные решения способствуют усилению коммерческого эффекта цифровых коммуникаций и повышению результативности маркетинговых стратегий.

Таблица 2.6 – Дифференциация цифровых решений по степени их влияния на трансформацию бизнес-модели предприятия розничной торговли

Категории цифровых решений по степени трансформационного воздействия	Оценочные параметры использования цифровых решений	Коэффициент значимости категории (φ_j)
Категория 1 (стратегического воздействия)	1. Оцените эффективность ведения информационных кампаний в социальных сетях 2. Проводилась ли SEO-оптимизация вашего сайта для продвижения в поисковых системах?	0,2
Категория 2 (расширенного взаимодействия)	1. Используете ли вы таргетированную рекламу в социальных сетях? 2. Используете ли вы контекстную рекламу в Яндекс.Директ? Довольны результатами?	0,2
Категория 3 (умеренного трансформационного воздействия)	1. Имеете ли вы собственный веб-сайт предприятия, и эффективно ли он работает? 2. Подключены ли на вашем сайте инструменты веб-аналитики (Яндекс.Метрика и др.)? 3. Используете ли вы CRM-систему управления (для хранения и анализа информации о потребителях, поставщиках партнеров и взаимоотношения с ними)?	0,3
Категория 4 (высокого трансформационного воздействия)	1. Используете ли вы программу для планирования ресурсов (ERP-систему)? 2. Используете ли специализированные системы для управления финансами, бюджетирования и стратегического планирования? 3. Есть ли на предприятии SCM-системы или модули управления цепочками поставок (учет поставщиков, логистика, склад)? 4. Используете ли BPM-системы для моделирования и автоматизации бизнес-процессов (например, документооборота, закупок, отчетности)? 5. Какие цифровые инструменты используете для коммуникаций с персоналом? 6. Каким образом осуществляете коммуникацию с клиентом? 7. Есть ли возможность совершить покупку или оформить заказ онлайн?	0,2
Категория 5 (инновационного расширения)	1. Ведете ли вы информативную деятельность в отношении бизнеса в других социальных сетях? 2. Используете ли вы передовые специализированные инструменты для умной аналитики бизнеса, статистического анализа, прогнозирования, и т. д.? 3. Используете ли вы цифровые системы для обучения персонала? 4. Укажите способы хранения и ведения учета собственных данных 5. Используете ли вы инновационные технологии — 3D-моделирование, цифровые витрины, AR/VR, электронные ценники, кассы самообслуживания и др.?	0,1

Примечание: предложено автором на основе [15]

Категория 3 (*умеренного трансформационного воздействия*): $\varphi = 0,3$ – цифровые решения, направленные на систематизацию взаимодействия с клиентами и анализ цифровых данных: корпоративный веб-сайт, инструменты веб-аналитики, CRM-системы. Их внедрение обеспечивает формирование устойчивых цифровых контуров управления информацией, повышают управляемость бизнес-процессов и оптимизируют клиентские процессы.

Категория 4 (*высокого трансформационного воздействия*): $\varphi = 0,2$ – цифровые решения автоматизации и интеграции внутренних бизнес-процессов, в том числе ERP-, SCM- и BPM-системы, цифровые каналы коммуникации, а также инструменты электронной коммерции.

Указанные технологии способствуют повышению операционной эффективности и формированию единого цифрового пространства предприятия.

Категория 5 (*инновационного расширения*): $\varphi = 0,1$ – специализированные и инновационные цифровые решения, включая инструменты продвинутой аналитики, цифровые обучающие платформы, технологии 3D-моделирования, AR/VR и иные элементы цифровых инноваций. Несмотря на меньший удельный вес, данные инструменты углубляют цифровую трансформацию и формируют предпосылки для инновационного развития.

В соответствии с разработанной дифференциацией цифровых решений агрегированное значение блока (DT) определяется как взвешенная сумма показателей использования цифровых технологий:

$$DT^{agg} = \sum_{j=1}^{19} x_j^{(DT)} \times \varphi_j^{(DT)} \quad (2.8)$$

В структуре интегрального индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия данному блоку (DT) присваивается коэффициент относительной значимости: $\beta_{DT} = 0,5$. Тем самым учитывается доминирующая роль технологической модернизации в бизнес-процессах

трансформации бизнес-модели предприятия, поскольку именно внедрение и системная интеграция цифровых решений выступают ключевым фактором изменения операционной и управленческой конфигурации предприятия.

Определение цифровой грамотности (цифровых компетенций) человеческого капитала бизнес-модели предприятия в России также трактуется как многоуровневый и комплексный элемент, требующий системного подхода к описанию знаний, навыков и умений в цифровой среде. В отечественной практике цифровая грамотность рассматривается как ключевой компонент профессионального развития и является одним из приоритетных направлений государственной цифровой политики, закрепленной в национальном проекте «Экономика данных и цифровая трансформация государства (2025–2030 гг.)» [51]. Согласно [133] в 2023 году в России был сформирован единый подход к оценке цифровой грамотности населения и занятых в экономике, где компетенции распределяются по основным сферам цифровой активности: работа с цифровыми устройствами и сервисами, коммуникация в цифровой среде, информационная безопасность, создание цифрового контента, работа с данными и использование цифровых технологий в профессиональной деятельности. На основе этих компонентов предлагается расширенная структура цифровых компетенций, включающую в себя 21 компетенцию, формирующую ядро цифровой готовности и профессиональной эффективности персонала предприятия (Приложение Г).

Агрегированный показатель уровня цифровых компетенций персонала предприятия (DC^{agg}) определяется по формуле 2.9. В рамках проведенного исследования оценка данного блока основывается на экспертном мнении руководителя предприятия на вопрос № 30 разработанной анкеты-опросника и представлена одним обобщенным индикатором. Поскольку в данном случае число оцениваемых параметров составляет $n^{DC} = 1$, а коэффициент значимости единственного индикатора равен $\varphi_1^{(DC)} = 1$, то агрегированное значение блока принимает вид:

$$DC^{agg} = x_j^{(DC)}, \quad (2.9)$$

где, $x_j^{(DC)}$ – экспертная оценка уровня цифровых компетенций персонала предприятия. Выбор экспертной самооценки обусловлен тем, что именно руководство обладает наиболее полной информацией о фактическом уровне цифровых навыков сотрудников, степени их вовлеченности в цифровые процессы и готовности к внедрению новых технологических решений.

Цифровые компетенции персонала предприятия выделены в самостоятельный блок индекса, поскольку реализация трансформационных процессов требует согласования технологических изменений с компетентностным потенциалом персонала, организационной культурой и управленческими практиками. С учетом этого в структуре цифровой трансформации бизнес-модели предприятия отрасли розничной торговли блоку цифровых компетенций (β_{DC}) присваивается весовой коэффициент 0,3, что подчеркивает значимость человеческого капитала в обеспечении устойчивости и результативности цифровых преобразований.

Для интерпретации полученных значений интегрального показателя цифровой трансформации (D^{ATC}) разработана идентификационная шкала уровней цифровой зрелости бизнес-модели предприятия розничной торговли (табл. 2.7).

Таблица 2.7 – Идентификационная шкала уровней цифровой зрелости бизнес-модели предприятия розничной торговли (*собственная разработка авторов*)

Значение индекса (D^{ATC})	Уровень цифровой зрелости	Характеристика уровня цифровой зрелости
> 0,91	<i>Высокий</i>	Сформирована устойчивая цифровая бизнес-модель. Большинство бизнес-процессов интегрированы в единую цифровую архитектуру. Предприятие реализует инновационные решения и демонстрирует высокий адаптационный потенциал.

Значение индекса (D^{ATC})	Уровень цифровой зрелости	Характеристика уровня цифровой зрелости
(0,61; 0,90)	<i>Достаточный</i>	Бизнес-процессы преимущественно цифровизированы, технологии активно используются в управлении и взаимодействии с клиентами. Предприятие готово к масштабированию цифровых решений.
(0,41; 0,6)	<i>Средний</i>	Цифровые решения применяются фрагментарно. Отдельные элементы цифровой архитектуры сформированы, однако требуется усиление компетенций персонала и расширение технологической интеграции.
(0,21; 0,4)	<i>Низкий</i>	Цифровые решения внедрены частично и не обеспечивают системного эффекта. Сохраняется высокая зависимость от традиционных управленческих механизмов. Необходима модернизация технологической базы.
$\leq 0,2$	<i>Критический</i>	Цифровая инфраструктура и инструментарий практически отсутствуют. Предприятие обладает низким потенциалом к адаптации в условиях цифровой экономики. Существует риск потери конкурентных позиций.

Таким образом, разработанная идентификационная шкала обеспечивает формализованную процедуру определения уровня цифровой зрелости бизнес-модели предприятия розничной торговли. Интеграция показателей уровня развития цифровой архитектуры (DA), уровня цифровых технологий (DT) и уровня развития цифровых компетенций персонала (DC) в составе интегрального индекса (D^{ATC}) позволяет комплексно оценить состояние цифровой зрелости бизнес-модели предприятия розничной торговли и выявить приоритетные направления дальнейшего развития. Разработанный индекс цифровой трансформации бизнес-модели позволяет комплексно оценить цифровую зрелость предприятия, выявить структурные диспропорции в цифровом развитии и сформировать стратегическое видение возможностей и перспектив цифровой трансформации бизнес-модели.

Выводы к разделу 2

Проведенные исследования эффективности управления бизнес-моделью предприятия сферы услуг в условиях цифровой трансформации включали три взаимосвязанных направления: анализ тенденций развития сферы услуг в цифровой экономике; комплексную диагностику бизнес-модели предприятий розничной торговли; разработку научно-методического подхода к оценке уровня цифровой зрелости бизнес-модели.

1. Анализ тенденций развития сферы услуг показал устойчивый переход отрасли к цифровому формату обслуживания, что проявляется в расширении электронных каналов продаж, усилении роли онлайн-платформ и росте потребительского спроса на дистанционные сервисы. Установлено, что цифровизация стала ключевым фактором структурных изменений в отрасли, формируя новые механизмы взаимодействия с клиентом и изменяя экономику предоставления услуг.

2. На основе сопоставления видов деятельности внутри сферы услуг выявлены отрасли-лидеры по уровню внедрения цифровых технологий в свои бизнес-процессы прежде всего – отрасль розничной торговли, отличающаяся наиболее высокой интенсивностью использования цифровых технологий и масштабом трансформации клиентских сервисов. Это определило целесообразность ее выбора как объекта последующих исследований.

3. Обосновано, что цифровая трансформация приводит к усложнению внутренней архитектуры бизнес-модели предприятия сферы услуг, формируя необходимость переосмысления логики распределения ресурсов, механизмов создания стоимости, структуры каналов поставки услуг и инструментов управления клиентским опытом.

4. Определены основные требования к формированию критериев оценки инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли, предполагающие комплексность, системность, иерархичность и многокомпонентность показателей, их взаимную сопоставимость,

воспроизводимость результатов оценки, а также ориентированность критериев на отражение реального уровня внедрения инноваций в ключевые элементы бизнес-модели. Соблюдение данных требований обеспечивает методическую корректность, достоверность и прикладную применимость оценки инновационной направленности предприятий.

5. С использованием методологии структурного анализа причинно-следственных зависимостей построена диаграмма Исикавы, позволившая выявить совокупность ключевых факторов, которые оказывают влияние на уровень конкурентоспособности бизнес-модели предприятия розничной торговли при внедрении инновационных решений. Установлено, что основными группами факторов, определяющими результативность инновационной трансформации, являются: технологические ограничения, организационно-управленческие барьеры, кадрово-компетентностные риски, недостаточная зрелость бизнес-процессов и неразвитость клиентско-маркетинговых механизмов.

6. Предложен научно-методический подход к оценке уровня инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли на основе иерархической системы интегральных показателей, провести комплексную количественную диагностику глубины инновационных изменений в ключевых функциональных компонентах бизнес-модели и определить тип управленческой реакции (реактивный, активный и плано-прогнозный) на скорость обновления действующей бизнес-модели.

7. Разработан научно-методический подход к определению индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли (D^{ATC}), основанный на интеграции трех ключевых блоков: DA – уровень развития цифровой архитектуры, DT – уровень цифровых технологий, DC – уровень развития цифровых компетенций персонала. Предложенный подход включает систему агрегированных индикаторов, отражающих степень цифровой инфраструктурной оснащенности, зрелость цифрового управления,

комплексность автоматизации внутренних процессов и масштаб применения цифровых решений во взаимодействии с клиентами. Данный подход обеспечивает построение целостной, иерархически структурированной оценки цифровой зрелости бизнес-модели предприятия на основе ранжирования цифровых параметров по критериальным группам влияния и позволяет выявлять системные диспропорции в динамике цифровой трансформации.

8. Совмещение методики определения инновационной направленности бизнес-модели и научно-методического подхода к оценке индекса цифровой трансформации бизнес-модели обеспечивает комплексную диагностику двух взаимосвязанных процессов – внедрения инноваций и цифровизации – что позволяет существенно повысить точность управления их динамикой и результативностью.

9. Повышение уровня цифровой зрелости бизнес-модели является ключевым условием обеспечения устойчивости предприятий розничной торговли, поскольку определяет их способность адаптироваться к внешним изменениям, формировать конкурентные преимущества нового типа и интегрироваться в цифровые экосистемы.

Научные положения и выводы, представленные в данном разделе диссертационного исследования, были апробированы и получили отражение в публикациях [92, 96, 98, 99, 103].

3 РАЗДЕЛ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

3.1 Стратегические альтернативы цифровой трансформации бизнес-модели предприятия сферы услуг

Современные предприятия сталкиваются с необходимостью адаптации к быстрым изменениям, которые вызваны развитием цифровых технологий. Цифровая трансформация вынуждает корректировать стратегические ориентиры, трансформировать процессы принятия решений и перестраивать организационные структуры, чтобы сохранить гибкость и способность к развитию. Одновременно меняется и поведение потребителей. Доступ к информации становится практически неограниченным, что усиливает требования к качеству, скорости обслуживания и персонализации предложений. Это, в свою очередь, побуждает компании выстраивать новые модели коммуникации, развивать цифровые каналы и формировать новые подходы к взаимодействию с потребителями.

Согласно проведенному эмпирическому анализу сектора розничной торговли консалтинговой компании Deloitte, было выявлено, что наличие цифровой стратегии в деятельности предприятия положительно влияет на ее рыночную стоимость. Несмотря на то, что многие предприятия начинают цифровую трансформацию, лишь 44% достигают высокого уровня цифровой зрелости. Рынок высоко оценивает усилия руководства по модернизации бизнеса, рассматривая их как приоритет в стратегическом управлении [49].

Цифровизация снижает барьеры для выхода на новые рынки, что приводит к росту конкуренции как на локальном, так и на глобальном уровнях. Многие предприятия сталкиваются с проблемой нехватки квалифицированных кадров, которые могут эффективно использовать новые технологии. Цифровые инновации требуют реорганизации бизнес-процессов,

включая распределение ресурсов, управление рисками и оптимизацию расходов. Решение этих проблем требует стратегического подхода к формированию бизнес-модели, которая будет гибкой, инновационной и устойчивой к быстрым изменениям в условиях цифровой трансформации.

Адаптация существующих стратегий цифровой трансформации бизнес-моделей заключается в гибкости, инновационности и устойчивости к быстрым изменениям в условиях внешней среды. Однако, при этом необходимо разрабатывать новые стратегии для проактивного использования возможностей цифровизации и нейтрализации ее угроз. Традиционные подходы к управлению требуют переосмысления, поскольку цифровизация создает качественно новую среду с новыми возможностями и вызовами.

Теоретической основой исследования служат научные труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные проблемам экономического управления предприятием, стратегического менеджмента и влияния цифровизации на бизнес-модель предприятия. Фундаментальные аспекты экономического управления предприятием рассматриваются в трудах Б. Атаева, Ч. Атаева [6], Г. Амерханова, Л. Оздамирова [104] и других, которые определяют его как науку управления, направленную на достижение стратегических и тактических целей, или как циклически повторяющийся процесс системного воздействия на хозяйственный механизм. Авторы раскрывают концептуальные основы управления в условиях нового технологического уклада, подчеркивая необходимость трансформации для преодоления застоя. Зарубежные исследователи подчеркивают, что экономическое управление направлено на максимизацию прибыли и обеспечение устойчивого развития предприятия, а развитие предприятия является многогранным стратегическим процессом трансформации [157].

Теория стратегического управления представлена в работах Е.А. Глотовой [30], О.В. Стояновой, Т.А. Лезина [124], определяющих ее как реализацию концепции, сочетающей в себе целевой, системный, ситуационный и интегральный подходы, или как инструмент для достижения

долгосрочных целей и адаптации к внешней среде. Ученые подчеркивают, что стратегическое управление является частью общей системы менеджмента.

Концепции цифровизации и их влияния на бизнес-модели активно исследуются А.А. Белоумцевой [10], Я.Д. Климановой, З.В. Басаевым [60], обосновывая ее роль как необходимость, трансформирующей способы функционирования бизнеса. В их работах цифровизация рассматривается как объективная необходимость, изменяющая сам механизм функционирования предприятий и логику создания ценности и является драйвером внедрения инноваций в бизнес-моделях и требует стратегического планирования и приверженности руководства.

Однако, несмотря на значительное количество публикаций исследования роли стратегии при трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли, существующие научные разработки носят преимущественно фрагментарный характер. Это указывает на необходимость комплексного, интегративного подхода к обоснованию системы стратегий.

Цифровая экономика выдвигает новые принципы управления предприятием, среди которых можно выделить ключевые: инновационность, адаптивность, цифровизация бизнес-процессов, автоматизация, клиентоориентированность, гибкость, прозрачность, подотчетность и омниканальность [22]. Эти принципы отражают необходимость для предприятий быть не только эффективными в использовании ресурсов, но и способными к быстрым изменениям, инновациям и построению долгосрочных отношений с клиентами в динамичном цифровом ландшафте. Цифровая трансформация влияет на отношения с клиентами, внутренние процессы и создание ценности, требующей соответствующего лидерства и стратегического видения.

Переход от теоретических основ к практическому применению требует определения и обоснования конкретных стратегических альтернатив, которые предприятия могут выбрать для эффективного экономического управления в цифровую эпоху. Такие стратегии позволяют предприятиям гибко реагировать

на изменения, быстро адаптироваться к новым вызовам бизнес-среды, укреплять конкурентные позиции и создавать новые возможности для роста. Разработка эффективных стратегий помогает предприятиям более рационально использовать ресурсы, улучшать качество обслуживания клиентов, оптимизировать бизнес-процессы и обеспечивать устойчивое развитие в долгосрочной перспективе [44].

Таким образом, современные предприятия, стремящиеся оставаться конкурентоспособными, должны активно развивать свои стратегии с учетом технологических изменений и тенденций рынка. Это позволит им не только сохранять лидерские позиции, но и создавать инновационные решения, которые будут отвечать потребностям рынка будущего.

Выбор стратегии цифровой трансформации предполагает системный подход к оценке возможностей и ограничений предприятия. Так, М. Porter под стратегическими альтернативами понимает «совокупность возможных направлений развития организации, каждое из которых предполагает специфический набор ресурсов, компетенций и временных горизонтов реализации» [187, с. 100]. В условиях цифровой экономики спектр таких альтернатив расширяется за счет использования информационных технологий, искусственного интеллекта, платформенных решений, больших данных и автоматизации.

На рисунке 3.1 представлен научно-организационный подход к определению оптимального вида стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли.

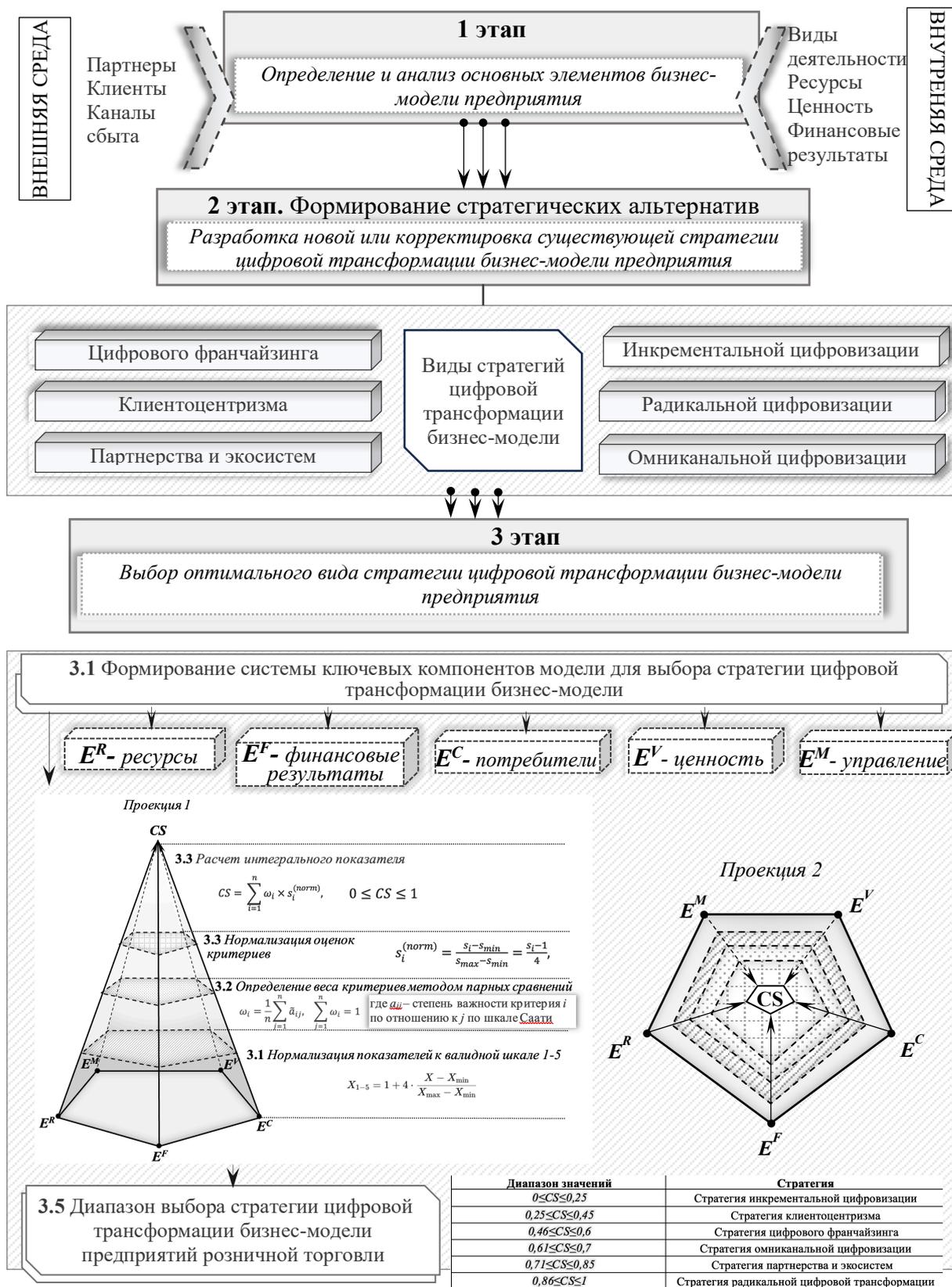


Рисунок 3.1 – Научно-организационный подход к определению оптимального вида стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли

(составлено автором на основе [30, 60, 71, 124])

На рисунке 3.1 видно, что на первом этапе формирования стратегических альтернатив для начала следует провести анализ основных элементов бизнес-модели предприятия с учетом требований внешней и внутренней среды предприятия, а именно: партнеры, ключевые виды деятельности, ресурсы, ценность, клиенты, каналы сбыта и финансовые результаты. На этом этапе также важно выделить ключевые проблемы и слабости.

Следующий этап позволяет сформировать ряд стратегических альтернатив, основываясь на следующих принципах [124, с. 377]:

- принцип согласования с целями предприятия – цифровая трансформация должна обеспечивать конгруэнтность с миссией, видением и долгосрочными целями предприятия;

- принцип ресурсной адекватности – стратегия определяется соответствием доступных финансовых, технологических и человеческих ресурсов к поставленным задачам;

- принцип адаптивности – стратегия должна учитывать турбулентность внешней среды предприятия и в ответ возможность гибкой корректировки;

- принцип клиентской ценности – любые цифровые изменения должны создавать инкрементальную добавленную стоимость для конечного потребителя, усиливая его лояльность и расширяя рыночный сегмент;

- принцип технологической совместимости – внедряемые цифровые решения обязаны быть полностью интегрируемыми в существующую информационно-технологическую инфраструктуру предприятия, минимизируя интеграционные издержки и предотвращая технологические разрывы.

На основе обобщенных научных подходов [30, 60, 71, 124], вышеприведенных принципов и анализа практики хозяйствования предприятий розничной торговли можно выделить 6 базовых стратегий цифровой трансформации бизнес-моделей:

1. Стратегия инкрементальной цифровизации – предполагает постепенное внедрение инновационных технологий без радикального изменения бизнес-модели. Указанная стратегия направлена на минимизацию рисков и оптимизацию операционных расходов. Постепенное внедрение цифровых инструментов обеспечит последовательную адаптацию персонала, однако, при этом она имеет ограниченный эффект в краткосрочной перспективе.

Этот подход особенно актуален для предприятий розничной торговли, стремящихся адаптироваться к цифровой экономике в условиях ограниченных ресурсов или высокой неопределенности, таких как санкционные ограничения или экономическая нестабильность.

Так, к примеру компания ПАО «Магнит» внедрила инкрементальную цифровизацию путем автоматизации кассовых операций (самообслуживание) в отдельных магазинах, затем добавляя онлайн-продажи через мобильное приложение и аналитику данных для персонализированных предложений. Данная инновация позволила снизить издержки на 5-7% без радикального изменения бизнес-модели [57, с.13].

2. Стратегия радикальной цифровой трансформации – в отличие от инкрементальной нацелена на полный пересмотр существующей бизнес-модели с использованием цифровых инструментов как базового элемента. Данная стратегия свойственна предприятиям, ориентированным на прорывные изменения. Она позволяет формировать уникальные конкурентные преимущества и возможность занимать лидерские позиции на рынке путем значительных инвестиций в свою деятельность. Однако, она несет в себе высокие риски: значительные инвестиции, организационные вызовы, внешние барьеры, длительный период окупаемости.

В 2024 году российская сеть магазинов Leroy Merlin радикально изменила существующую бизнес-модель на цифровую платформу для DIY-розницы. Предприятие внедрило AR-приложения для виртуального дизайна интерьеров, блокчейн для прозрачных поставок и ИИ для рекомендаций

товаров, полностью интегрировав онлайн и оффлайн в единую экосистему. Данная инновация потребовала перестройки логистики и партнерств с маркетплейсами, и повысила клиентскую базу на 25% [32, с.14].

3. Стратегия омниканальной цифровизации – подразумевает под собой создание бесшовного клиентского опыта путем интеграции оффлайн- и онлайн-каналов обслуживания, CRM-систем, мобильных приложений и платформ e-commerce. Эта стратегия направлена на синергию оффлайн магазинов, интернет-платформ, мобильных приложений, социальных сетей и других точек контакта для предоставления услуг клиентам в любой момент и через любой канал без потери качества обслуживания.

Фокусируясь на прорывных технологиях, у предприятия появляется возможность занять лидирующие позиции в отрасли путем создания отличительного ценностного предложения и дифференцироваться от конкурентов. Учитывая это, не стоит забывать про значительные вложения в IT-инфраструктуру, обучение персонала и партнерства с ожиданием высокой отдачи в долгосрочной перспективе. Для малого бизнеса – это может стать отправной точкой к банкротству, поскольку период окупаемости может занимать от 3 до 5 лет.

4. Стратегия партнерства и экосистем цифровой трансформации – основывается на создании единой платформы, объединяющей различные виды услуг в единую цифровую среду путем формирования стратегических альянсов и партнерств с другими предприятиями или стартапами.

Предприятия розничной торговли интегрируются с дополнительными услугами (финансовые технологии, логистика, контент, IT, здравоохранение и пр.), образуя экосистему, генерирующую сетевые эффекты и новые источники доходов. В отличие от других стратегий, за счет удержания клиентов через персонализированные услуги, данные и партнерства усиливается лояльность и диверсифицируются риски.

По мнению В.В. Григорян «...стратегия опирается на теорию платформенной экономики и концепцию экосистемных инноваций, где

сетевые эффекты снижают транзакционные издержки, повышают барьеры входа для конкурентов и генерируют устойчивые доходы через монетизацию данных» [32, с. 19].

Одним из наиболее популярных представителей экосистемных моделей можно выделить компанию OZON, которая построила свою цифровую экосистему путем интеграции с финансовыми технологиями (Ozon Card), логистикой (Ozon Express), контентом (Ozon Live) и услуг подписки. За последние годы бизнес-модель эволюционировала от e-commerce к полноценной экосистеме, где пользователи получают все услуги в одном приложении.

5. Стратегия клиентоцентризма – фокусируется на разработке продуктов и услуг, которые наиболее соответствуют требованиям потребителей. Использование данных CRM-систем, клиентов, чат-ботов и др. ориентирует предприятие на глубокое понимание нужд потребителя, персонализацию услуг, повышение удовлетворенности и лояльности создавать клиентский опыт и улучшать качество услуг.

Стратегия клиентоцентризма фокусирует свое внимание на создании долгосрочных отношений с клиентами, где данные о поведении, предпочтениях и отзывах используются для оптимизации ассортимента, ценообразования и сервиса. Это повышает конкурентоспособность, снижает отток клиентов и положительно влияет на доходы за счет повторных покупок и рекомендаций. Сбор данных проводится при помощи BigData, ИИ, приложений, соц-сетей, офлайн- и онлайн-магазинов.

6. Стратегия цифрового франчайзинга – создание цифровой платформы путем масштабирования бизнеса на основе франчайзинговых партнерств с акцентом на цифровую поддержку, что позволяет снизить барьеры входа для франчайзи и ускорить рост сети.

Цифровой франчайзинг в бизнес-моделях предприятий розничной торговли основывается на создании единой платформы для управления сетью, мониторингом продаж, логистики и обменом клиентскими данными.

Снижение операционных издержек и оптимизация доходов достигается путем совместного доступа к цифровой экосистеме франчайзера и франчайзи, где предоставляется доступ не только к ассортименту, но и к цифровым инструментам (CRM, аналитике данных, онлайн-платформам для продаж и логистики), обеспечивая централизованное управление, персонализацию услуг.

Одними из ограничений к выбору и реализации данной стратегии является доминирование крупных платформ и недостаток квалифицированных кадров. Однако, в современных условиях рыночной экономики – это скорее может послужить толчком к развитию многих предприятиях. Так, со слов генерального директора компании «Франкон» Н. Семиной на ПМЭФ 2025 «...средний возраст франшиз увеличился до 6,5 лет, что говорит о взрослении рынка. В условиях роста кредитных ставок, инфляции и кадрового дефицита – рынок продолжает расти за счет проверенных и успешных концепций, а сильные игроки становятся ориентиром для новых проектов» [117].

Каждая из выделенных стратегий может быть адаптирована в зависимости от специфики предприятия, его целей и рынка, на котором она работает. Эти стратегии могут комбинироваться в зависимости от целей и контекста развития предприятия, обеспечивая его эффективную деятельность в цифровой экономике.

Сформировав стратегические альтернативы цифровой трансформации бизнес-модели предприятия, происходит переход на третий этап, где уже непосредственно осуществляется выбор и реализация оптимального варианта развития предприятия, учитывая основные элементы, наполнение которых было сформировано на первом этапе.

В качестве информационной основы формирования матрицы попарных сравнений по методу Т. Саати были использованы ключевые компоненты бизнес-модели предприятий розничной торговли, рассчитанные ранее на

основании интегральной оценки их инновационной активности (E^R , E^F , E^C , E^V и E^M).

Сформированная проекция 1 в структурно-логической схеме представляет собой пространственную пирамидальную структуру, в основании которой расположены ключевые компоненты бизнес-модели предприятия (E^R , E^F , E^C , E^V и E^M). Каждый компонент формирует фундаментальный уровень входных параметров, отражающих состояние бизнес-модели. Вертикальная проекция иллюстрирует логическую иерархию этапов формирования результирующего интегрального показателя для выбора оптимальной стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли – от исходных компонентов до итогового значения CS .

Форма проекции 2 представляет собой радиальную диаграмму, где каждый из компонентов E^R , E^F , E^C , E^V и E^M является одним из радиальных векторов, восходящих к единому центру. Каждая ось показывает отдельный компонент оценки состояния бизнес-модели. Удаленность точки от центра отражает нормированную величину показателя, а совокупная область, ограниченная линиями соединения критериев, формирует геометрическую фигуру.

Геометрическая форма второй проекции будет отличаться для каждого предприятия, поскольку она формируется на основе индивидуальных значений ключевых компонентов. Данная модель является динамичной, поскольку изменение любого из параметров вызывает изменение общей конфигурации и итогового интегрального показателя. Соответственно, подобные изменения могут рассматриваться предприятиями как сигнал, указывающий на необходимость анализа текущего состояния и возможного пересмотра выбранной стратегии цифровой трансформации.

Поскольку значения ключевых компонентов представлены в виде интегральных коэффициентов в диапазоне $[0;1]$, для целей многокритериального анализа их необходимо трансформировать в

интервальную шкалу 1–5 методом линейного нормирования min–max по формуле:

$$x_{1-5} = 1 + 4 \times \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (3.1)$$

где, x – фактическое значение показателя;

x_{\min} , x_{\max} – минимальное и максимальное значения показателя среди исследуемых предприятий.

Для определения весов критериев формируется матрица попарных сравнений Т. Саати, которая представляет собой структурированный подход к количественной оценке альтернатив на основе попарных сравнений критериев: $A = [a_{ij}]$, где a_{ij} – степень важности критерия i по отношению к j по шкале Саати (1,3,5,7,9 и обратные дроби) [119, с. 21].

	E^R	E^F	E^C	E^V	E^M
E^R	1	a_{12}	a_{13}	a_{14}	a_{15}
E^F	$1/a_{21}$	1	a_{23}	a_{24}	a_{25}
E^C	$1/a_{31}$	$1/a_{32}$	1	a_{34}	a_{35}
E^V	$1/a_{41}$	$1/a_{42}$	$1/a_{43}$	1	a_{45}
E^M	$1/a_{51}$	$1/a_{52}$	$1/a_{53}$	$1/a_{54}$	1

Затем, для каждой колонки j рассчитываем сумму (формула 3.2) и нормализуем матрицу (формула 3.3):

$$colsum_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (3.2)$$

$$\tilde{a}_{ij} = a_{ij}/colsum_j \quad (3.3)$$

Весовой вектор $\omega = (\omega_1, \dots, \omega_n)$ вычисляем как среднее значение строк нормализованной матрицы по формуле:

$$\omega_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \tilde{a}_{ij}, \quad \sum_{j=1}^n \omega_j = 1 \quad (3.4)$$

Для унификации оценок критериев по шкале 1-5 переводим в $[0;1]$ по следующей формуле:

$$s_i^{(norm)} = \frac{s_i - s_{min}}{s_{max} - s_{min}} = \frac{s_i - 1}{4}, \quad (3.5)$$

где, s_i – исходная оценка (1...5).

Взвешенную сумму нормализованных оценок рассчитаем на основе интегрального показателя по формуле 3.6:

$$CS = \sum_{i=1}^n \omega_i \times s_i^{(norm)}, \quad 0 \leq CS \leq 1 \quad (3.6)$$

В целях определения оптимального направления развития бизнес-модели предприятия розничной торговли на основе рассчитанного интегрального показателя (CS) разработана шкала стратегического позиционирования цифровой трансформации бизнес-модели (табл. 3.1).

Таблица 3.1 – Шкала стратегического позиционирования цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли (сформирована автором)

Диапазон значений	Стратегия
$0 \leq CS \leq 0,25$	Стратегия инкрементальной цифровизации
$0,25 \leq CS \leq 0,45$	Стратегия клиентоцентризма
$0,46 \leq CS \leq 0,6$	Стратегия цифрового франчайзинга
$0,61 \leq CS \leq 0,7$	Стратегия омниканальной цифровизации
$0,71 \leq CS \leq 0,85$	Стратегия партнерства и экосистем
$0,86 \leq CS \leq 1$	Стратегия радикальной цифровой трансформации

Внедрение выбранной стратегии цифровой трансформации должно сопровождаться постоянным мониторингом, со стороны руководителей и менеджеров предприятий, ключевых показателей деятельности предприятия, а также основных элементов бизнес-модели. Малым и средним предприятием

рекомендуется сосредоточиться на гибкости, инновациях в бизнес-процессах и оптимизации издержек. Тогда как крупные предприятия, обладая более значительными финансовыми, технологическими и кадровыми ресурсами, имеют возможность реализовывать комплексные программы цифровой трансформации, включая автоматизацию, платформенную интеграцию и формирование экосистемных моделей взаимодействия. Это позволяет им выстраивать долгосрочные конкурентные преимущества и обеспечивать устойчивость развития. Следует отметить, что при последовательной реализации и управленческой согласованности любая из представленных стратегий способствует повышению операционной эффективности, укреплению рыночных позиций и формированию устойчивого потенциала цифрового развития предприятия.

Итак, на основе разработанного научно-организационного подхода к формированию стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли в диссертационной работе определим рекомендуемые стратегии для каждого исследуемого предприятия.

Полученные интегральные значения по компонентам E^R , E^F , E^C , E^V и E^M за 2024 год послужили источником данных для построения системы критериев, участвующих в многокритериальной процедуре выбора оптимальной стратегии цифровой трансформации, что позволило обеспечить содержательную обоснованность структуры оценивания (Приложение Б, табл. Б.3-Б.5).

Результаты проведенной нормализация интегральных коэффициентов ключевых компонентов бизнес-модели в интервальную шкалу 1–5 методом линейного нормирования min–max приведено в приложении Д, табл. Д.1.

На следующем этапе была сформирована матрица попарных сравнений компонентов E^R , E^F , E^C , E^V и E^M по методике Т. Саати. Полученная матрица парных сравнений приведена в приложении Д, табл. Д.2.

Нормирование матрицы попарных сравнений и определение весов компонентов представлено в таблице 3.2. Для проверки корректности экспертных суждений рассчитан коэффициент согласованности по формуле:

$$CR = \frac{CI}{RI} \Rightarrow CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \Rightarrow \lambda_{max} = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i}{n} \Rightarrow \lambda_i = \frac{(Aw)_i}{w_i} \quad (3.7)$$

где, A – матрица попарных сравнений критериев;

w – вектор весовых коэффициентов критериев, полученный в результате нормирования матрицы A ;

w_i – значение весового коэффициента i -го критерия;

λ_i – локальное отношение согласованности для i -го критерия;

λ_{max} – максимальное значение матрицы попарных сравнений;

n – количество критериев, включенных в анализ;

CI – индекс согласованности матрицы;

RI – табличное значение индекса случайной согласованности для соответствующего значения n .

Таблица 3.2 – Нормализованная матрица попарных сравнений компонентов бизнес-модели предприятий розничной торговли (составлено автором)

Компонент	E^R	E^F	E^C	E^V	E^M	Весовые коэффициенты, ω_i
E^R	0,538	0,711	0,568	0,455	0,438	0,467
E^F	0,179	0,237	0,341	0,273	0,313	0,267
E^C	0,108	0,079	0,114	0,273	0,188	0,138
E^V	0,108	0,079	0,038	0,091	0,188	0,084
E^M	0,067	0,047	0,038	0,045	0,063	0,044
Максимальное значение матрицы попарных сравнений (λ_{max})						5,41
Индекс согласованности матрицы (CI)						0,102
Индекса случайной согласованности (RI)						1,12
Коэффициент согласованности (RI)						0,091

Полученное значение коэффициента согласованности $CR = 0,091 < 0,1$ подтверждает приемлемую согласованность экспертных оценок и позволяет использовать рассчитанные веса в дальнейших вычислениях. Результаты расчета интегрального показателя и рекомендуемых оптимальных стратегий цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли представлены в таблице 3.3.

На основании рассчитанных значений CS предприятия были распределены по шкале стратегических зон, что позволило идентифицировать оптимальный вид стратегии цифровой трансформации бизнес-модели для каждого предприятия (Приложение Д, табл. Д.3).

Таблица 3.3 – Результаты расчета интегрального показателя для выбора оптимальной стратегии цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий розничной торговли (составлено автором)

№ п/п	Предприятия	CS	Рекомендуемая стратегия
1	ООО «Наместник»	0,982	<i>Радикальная цифровизация</i>
2	ООО «МКД ТРЕЙД»	0,903	<i>Радикальная цифровизация</i>
3	ООО «Синтоми»	0,945	<i>Радикальная цифровизация</i>
4	ООО «Пульс Торг»	0,713	<i>Партнерства и экосистемы</i>
5	ООО «ТД «Визит»	0,227	<i>Инкрементальная цифровизация</i>
6	ООО «Калач»	0,178	<i>Инкрементальная цифровизация</i>
7	ООО «Березка»	0,244	<i>Инкрементальная цифровизация</i>
8	ООО «Элит»	0,393	<i>Клиентоцентризм</i>
9	ООО «Алькор-Торг»	0,557	<i>Цифровой франчайзинг</i>
10	ООО «Вкус»	0,515	<i>Цифровой франчайзинг</i>
11	ООО «Юна»	0,457	<i>Цифровой франчайзинг</i>
12	ООО «Геркулес»	0,524	<i>Цифровой франчайзинг</i>
13	ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,392	<i>Клиентоцентризм</i>
14	ООО «Трикс»	0,762	<i>Партнерства и экосистемы</i>
15	ООО «Пир»	0,843	<i>Партнерства и экосистемы</i>

Предприятиям ООО «ТД Визит», ООО «Калач», ООО «Березка» рекомендуется стратегия инкрементальной цифровизации, поскольку они имеют ограниченный уровень цифровой зрелости, недостаточное развитие технологической инфраструктуры и сравнительно низкие финансовые

возможности для масштабных преобразований. Данная стратегия выступает наиболее рациональной стратегией, позволяющей минимизировать финансовые и операционные риски, обеспечить поступательную интеграцию цифровых решений, а также последовательно адаптировать персонал.

Для предприятий ООО «Элит», ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ» характерна стратегия клиентоцентризма, которая позволит им:

- углубить использование данных о потребителях;
- персонализировать сервисное предложение;
- повысить качество точек контакта;
- оптимизировать ассортиментную матрицу;
- увеличить частоту повторных покупок.

Средний уровень цифровой готовности при достаточно устойчивых операционных процессах свойственны стратегии цифрового франчайзинга. Оптимальным направлением для предприятий выступает цифровой франчайзинг, позволяющий расширять зону присутствия и тиражировать свою бизнес-модель за счет франчайзи-партнерств. ООО «Алькор-Торг», ООО «Вкус», ООО «Юна», ООО «Геркулес» обладают ресурсами, необходимыми для масштабирования, однако не готовы к радикальной цифровой трансформации.

ООО «Пульс Торг», ООО «Пир», ООО «Триикс» рекомендуется стратегия партнерств и цифровых экосистем – объединение нескольких сервисов в единую платформу через сотрудничество с другими участниками рынка. Данные предприятия обладают достаточной зрелостью бизнес-процессов, но ограниченными ресурсами. В рамках экосистемного подхода они могут разделять инвестиционную нагрузку, расширять спектр предоставляемых услуг, повышать уровень удержания клиентов, диверсифицировать источники своих доходов.

Стратегию радикальной цифровой трансформации рекомендуется использовать предприятиям ООО «Наместник», ООО «МКД ТРЕЙД», ООО

«Синтоми», поскольку именно они имеют наиболее высокий уровень интегральных показателей, демонстрируя развитую технологическую инфраструктуру, сильную клиентоориентированность и высокий инвестиционный потенциал. Для них оптимальным является глубокий пересмотр бизнес-модели с цифровыми технологиями как ее фундаментом. Данная стратегия требует значительных ресурсов и сопряжена с высокими рисками, но обеспечивает возможность рыночного лидерства.

Цифровая трансформация бизнес-модели предприятия розничной торговли является сложным и многоэтапным процессом. Разработанный научно-организационный подход к выбору стратегии цифровизации бизнес-модели с использованием современных инструментов и многокритериального анализа позволяет адаптировать потребности предприятия к изменениям бизнес-среды.

Были предложены и систематизированы шесть альтернативных стратегий для цифровой трансформации, свойственных предприятиям розничной торговли, соответствующих уровню инновационной активности и структурным характеристикам бизнес-модели предприятия. В качестве ключевых критериев используются основные показатели измерения уровня цифровой активности, грамотности, инвестиционный капитал, цифровизация клиентов и конкуренция в отрасли.

На пути внедрения инноваций предприятия сталкиваются с многочисленными проблемами, такими как высокая стоимость технологий, нестабильность рынка и недостаточная квалификация персонала. Однако эти риски можно минимизировать за счет постепенной интеграции инноваций, стратегического партнерства и инвестиций в обучение и развитие кадров.

Таким образом, стратегия цифровой трансформации бизнес-модели представляет собой комплексный план действий поэтапной адаптации внутренних бизнес-процессов, технологий и навыков в условиях постоянных изменений с использованием цифровых технологий. В связи с этим возникает

необходимость кластеризации бизнес-моделей предприятий розничной торговли по уровню цифровой зрелости.

3.2 Кластеризация бизнес-моделей предприятий сферы услуг по уровню цифровой зрелости

Цифровая экономика превращает технологический прогресс в материальную основу будущих изменений: именно она формирует новые правила функционирования предприятий, их конкурентные преимущества и стратегические приоритеты. В результате предприятие перестает быть статичной организацией и становится гибкой системой, способной непрерывно адаптироваться к изменчивой среде и извлекать выгоду из технологических возможностей [120, с. 249].

Так, Э.Р. Зинатуллина акцентирует свое внимание на особой значимости цифровой трансформации бизнес-модели для предприятия. Согласно ее определению «...это новая парадигма развития, характеризующаяся массовым внедрением современных цифровых технологий в процессы создания новых продуктов, услуг, их доставки на глобальный рынок» [80, с. 48]. Такое понимание подчеркивает осознание того, что цифровые технологии способны выступать самостоятельной движущей силой перемен. Они задают иной темп, диктуют новые стандарты эффективности и прозрачности, заставляют пересматривать привычные модели управления и распределения ресурсов.

На этом фоне расчет индекса цифровой трансформации предприятий розничной торговли становится актуальным маркером внутренней готовности бизнес-модели к интеграции цифровых решений, выстраиванию новых каналов ценности и адаптации к стремительно меняющимся ожиданиям клиентов.

Согласно, обоснованной в п.п. 2.3 методике определения индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли (D^{ATC}) проведем расчет для исследуемых предприятий по выделенным блокам.

Таблица 3.4 включает перечень исследуемых предприятий розничной торговли, отобранных для расчета индекса. В целях дальнейшей детализированной оценки по компонентам индекса каждому участнику исследования присвоен идентификационный код (P1-P15). Для корректного определения интегрального значения индекса цифровой трансформации (D^{ATC}) требуется предварительная нормализация полученных эмпирических данных. Данный этап направлен на приведение разнотипных показателей к сопоставимой шкале измерения, что позволяет исключить искажения при последующем агрегировании. Для всех трех составляющих блоков интегрального показателя применяется унифицированный подход к интерпретации ответов респондентов, предусматривающий выделение минимального, промежуточного и максимального уровней оценивания. Это обеспечивает методическую целостность расчета и повышает достоверность итоговой оценки цифровой зрелости предприятий розничной торговли.

Таблица 3.4 – Кодировка предприятий розничной торговли для расчета индекса цифровой трансформации (D^{ATC})

Название предприятия	Шифр предприятия
ООО «НАМЕСТНИК»	P1
ООО «МКД ТРЕЙД»	P2
ООО «Синтоми»	P3
ООО «Вкус»	P4
ООО «Юна»	P5
ООО «Геркулес»	P6
ООО «Пульс Торг»	P7
ООО «ТД «ВИЗИТ»	P8
ООО «Калач»	P9
ООО «Березка»	P10
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	P11
ООО «Триикс»	P12
ООО «Элит»	P13
ООО «Алькор-Торг»	P14
ООО «Пир»	P15

Агрегированное значение показателя уровня цифровых компетенций персонала предприятия (DC^{agg}) (формула 2.6) определяется на основе экспертной оценки руководителей предприятий розничной торговли и шкалы оценивания уровня развития цифровых компетенций персонала предприятия (Приложение Г, табл. Г.1). Поскольку данный блок представлен одним обобщенным индикатором, агрегированное значение « DC^{agg} » соответствует зафиксированной экспертной оценке респондента, приведенной к нормированной шкале [0;1]. Результаты расчета по выборке предприятий розничной торговли представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Агрегированные значения показателей уровня развития цифровых компетенций персонала предприятий розничной торговли (DC^{agg}) (структурировано автором на основе проведенного исследования)

Шифр предприятия	Значение « DC^{agg} »
P1	0,92
P2	0,72
P3	0,66
P4	0,4
P5	0,44
P6	0,45
P7	0,83
P8	0,25
P9	0,12
P10	0,24
P11	0,56
P12	0,51
P13	0,08
P14	0,2
P15	0,33

В таблице 3.6 представлена идентификация предприятий розничной торговли по уровням развития цифровых компетенций персонала на основе рассчитанных значений агрегированного показателя.

Таблица 3.6 – Идентификация предприятий по уровню развития цифровых компетенций предприятий розничной торговли (рассчитано автором)

Уровень развития цифровых компетенций	Значение показателя «DC»	Распределение предприятий
DC_1	$> 0,91$	P ₁
DC_2	(0,61; 0,90)	P ₂ , P ₃ , P ₇ ,
DC_3	(0,31; 0,6)	P ₄ , P ₅ , P ₆ , P ₁₁ , P ₁₂ , P ₁₅
DC_4	(0,11; 0,3)	P ₈ , P ₉ , P ₁₀ , P ₁₄
DC_5	$\leq 0,1$	P ₁₃

Агрегированное значение показателя уровня цифровых технологий (DT^{agg}) определяется на основе результатов проведенного социологического исследования. На первом этапе проведено их приведение к сопоставимому виду: исходные ответы стандартизированы и нормированы в соответствии с единой шкалой оценивания (Приложение Г, табл. Г.2), что обеспечивает сопоставимость разнотипных показателей. Затем в расчет включены коэффициенты значимости цифровых технологий по степени их влияния на трансформацию бизнес-модели предприятия розничной торговли (табл. 2.6). На основе формулы, рассчитаны индивидуальные значения блока цифровых технологий для каждого предприятия розничной торговли. Полученные результаты систематизированы и представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Агрегированные значения показателей уровня цифровых технологий предприятий розничной торговли (DT^{agg}) (рассчитано автором)

Шифр предприятия	Значение « DT^{agg} »
P1	0,87
P2	0,78
P3	0,88
P4	0,41
P5	0,36
P6	0,60
P7	0,15
P8	0,24
P9	0,16
P10	0,13
P11	0,54
P12	0,19
P13	0,37
P14	0,27
P15	0,07

В таблице 3.8 отражена идентификация предприятий розничной торговли по уровням цифровых технологий.

Таблица 3.8 – Идентификация предприятий по уровню развития цифровых компетенций предприятий розничной торговли (рассчитано автором)

Уровень развития цифровых компетенций	Значение показателя «DT»	Распределение предприятий
DT_1	$> 0,91$	
DT_2	$(0,61; 0,90)$	P ₁ , P ₂ , P ₃ ,
DT_3	$(0,31; 0,6)$	P ₅ , P ₆ , P ₁₁ , P ₁₃ , P ₄
DT_4	$(0,11; 0,3)$	P ₇ , P ₈ , P ₉ , P ₁₀ , P ₁₂ , P ₁₄
DT_5	$\leq 0,1$	P ₁₅

Агрегированное значение показателя, отражающего состояние цифровой архитектуры бизнес-модели предприятия розничной торговли (DA^{agg}), определяется по формуле 2.7. Перед осуществлением расчетов требуется предварительная обработка исходных данных, направленная на обеспечение их сопоставимости и корректности. Алгоритм приведения данных к единой шкале представлен в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Нормализация показателей блока цифровой архитектуры бизнес-модели предприятия розничной торговли (DA^{agg}) (предложено автором)

Шкала ответа эксперта	1. Оцените уровень обеспечения рабочих мест работников периферийным оборудованием для бесперебойной ежедневной работы	2. Оцените уровень обеспечения работников мобильными интернет-устройствами для эффективной работы (смартфоны со специализированными приложениями)	Нормализация (φ_3) вопросов № 1,2	3. Довольны ли вы качеством и скоростью интернет-соединения, используемого в деятельности предприятия?	Присвоенные значения для унификации вопроса № 3
0	0	0	0	Нет	0
1	1	1			
2	2	2			
3	3	3	0,33	Частично	0,5
4	4	4			
5	5	5	0,67		
6	6	6			

Шкала ответа эксперта	1. Оцените уровень обеспечения рабочих мест работников периферийным оборудованием для бесперебойной ежедневной работы	2. Оцените уровень обеспечения работников мобильными интернет- устройствами для эффективной работы (смартфоны со специализированн ыми приложениями)	Нормализация (φ_3) вопросов № 1,2	3. Довольны ли вы качеством и скоростью интернет- соединения, используемого в деятельности предприятия?	Присвоенные значения для унификации вопроса № 3
7	7	7			
8	8	8	1	Да	1
9	9	9			
10	10	10			

На основе приведенной процедуры нормализации выполнен расчет значений показателей цифровой архитектуры (DA^{agg}) для предприятий розничной торговли. Итоговые данные представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Результаты нормализации параметров показателей блока цифровой архитектуры бизнес-модели предприятия розничной торговли (DA^{agg}) (рассчитано автором на основе таблицы 3.9)

Шифр предприятия	Составляющие блока « DA^{agg} »		
	Обеспеченность периферийным оборудованием	Обеспечение портативными цифровыми устройствами	Оценка качества и скорости интернет- соединения
	Коэффициенты значимости		
	$\varphi_1^{(DA)} = 0,3$	$\varphi_2^{(DA)} = 0,2$	$\varphi_3^{(DA)} = 0,5$
P1	1	1	1
P2	1	1	1
P3	1	0,67	1
P4	0,33	0,33	0,5
P5	0,33	0,67	0,5
P6	0,67	1	0,5
P7	0,67	0,33	0,5
P8	0,33	0,33	0,5
P9	0	0,33	0
P10	0	0,33	0,5
P11	1	0,67	0,5
P12	0	0,67	0
P13	0,33	0,33	0,5
P14	0,33	0,33	0
P15	0,33	0,33	0,5

Расчет агрегированного значения показателя уровня развития цифровой архитектуры (DA^{agg}) для каждого предприятия осуществлен по формуле 2.4 (табл. 3.11).

Таблица 3.11 – Агрегированные значения показателей уровня развития цифровой архитектуры предприятий розничной торговли (DA^{agg}) (рассчитано автором)

Шифр предприятия	Значение « DA^{agg} »
P1	1,00
P2	1,00
P3	0,93
P4	0,42
P5	0,48
P6	0,65
P7	0,52
P8	0,42
P9	0,07
P10	0,32
P11	0,68
P12	0,13
P13	0,42
P14	0,17
P15	0,42

В таблице 3.12 представлена идентификация предприятий розничной торговли по уровням развития цифровой архитектуры.

Таблица 3.12 – Идентификация предприятий по уровню развития цифровой архитектуры предприятий розничной торговли (DA^{agg}) (рассчитано автором)

Уровень развития цифровой архитектуры	Значение показателя « DA »	Распределение предприятий
T ₁	> 0,81	P ₁ , P ₂ , P ₃
T ₂	(0,61; 0,80)	P ₆ , P ₁₁
T ₃	(0,31; 0,6)	P ₄ , P ₅ , P ₇ , P ₈ , P ₁₀ , P ₁₃
T ₄	(0,11; 0,3)	P ₁₂ , P ₁₄
T ₅	≤ 0,1	P ₉

Результаты проведенных расчетов по трем агрегированным показателям индекса цифровой трансформации представлены в таблице 3.13. В ней систематизированы значения показателей уровня развития цифровых компетенций персонала (DC), уровня цифровых технологий (DT), а также уровня развития цифровой архитектуры предприятия (DA) по каждому объекту исследования.

Таблица 3.13 – Систематизированные значения агрегированных показателей « DA^{agg} », « DT^{agg} » и « DC^{agg} » по исследуемым предприятиям розничной торговли (*систематизировано автором*)

Шифр предприятия	Значение « DA^{agg} »	Значение « DT^{agg} »	Значение « DC^{agg} »
P1	1,00	0,87	0,92
P2	1,00	0,78	0,72
P3	0,93	0,88	0,66
P4	0,42	0,41	0,4
P5	0,48	0,36	0,44
P6	0,65	0,60	0,45
P7	0,52	0,15	0,83
P8	0,42	0,24	0,25
P9	0,07	0,16	0,12
P10	0,32	0,13	0,24
P11	0,68	0,54	0,56
P12	0,13	0,19	0,51
P13	0,32	0,37	0,08
P14	0,17	0,27	0,2
P15	0,17	0,07	0,33

Интегральный индекс цифровой трансформации бизнес-модели каждого исследуемого предприятия розничной торговли (D^{ATC}) был рассчитан по формуле 2.2. В таблице 3.14 представлены результаты расчетов.

Таблица 3.14 – Интегральные значения индекса цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий розничной торговли (D^{ATC}) (рассчитано автором)

Шифр предприятия	Расчет интегрального индекса D^{ATC}	Значение D^{ATC}
P1	$D_1^{ATC} = \sum (0,92 \times 0,3) + (0,87 \times 0,5) + (1 \times 0,2)$	0,91
P2	$D_2^{ATC} = \sum (0,72 \times 0,3) + (0,78 \times 0,5) + (1 \times 0,2)$	0,80
P3	$D_3^{ATC} = \sum (0,66 \times 0,3) + (0,88 \times 0,5) + (0,93 \times 0,2)$	0,82
P4	$D_4^{ATC} = \sum (0,4 \times 0,3) + (0,41 \times 0,5) + (0,42 \times 0,2)$	0,41
P5	$D_5^{ATC} = \sum (0,36 \times 0,3) + (0,13 \times 0,5) + (0,48 \times 0,2)$	0,41
P6	$D_6^{ATC} = \sum (0,45 \times 0,3) + (0,6 \times 0,5) + (0,65 \times 0,2)$	0,57
P7	$D_7^{ATC} = \sum (0,83 \times 0,3) + (0,15 \times 0,5) + (0,52 \times 0,2)$	0,43
P8	$D_8^{ATC} = \sum (0,25 \times 0,3) + (0,24 \times 0,5) + (0,42 \times 0,2)$	0,28
P9	$D_9^{ATC} = \sum (0,12 \times 0,3) + (0,16 \times 0,5) + (0,07 \times 0,2)$	0,13
P10	$D_{10}^{ATC} = \sum (0,24 \times 0,3) + (0,13 \times 0,5) + (0,32 \times 0,2)$	0,20
P11	$D_{11}^{ATC} = \sum (0,56 \times 0,3) + (0,54 \times 0,5) + (0,68 \times 0,2)$	0,58
P12	$D_{12}^{ATC} = \sum (0,51 \times 0,3) + (0,19 \times 0,5) + (0,13 \times 0,2)$	0,27
P13	$D_{13}^{ATC} = \sum (0,08 \times 0,3) + (0,37 \times 0,5) + (0,32 \times 0,2)$	0,27
P14	$D_{14}^{ATC} = \sum (0,2 \times 0,3) + (0,27 \times 0,5) + (0,17 \times 0,2)$	0,23
P15	$D_{15}^{ATC} = \sum (0,33 \times 0,3) + (0,07 \times 0,5) + (0,17 \times 0,2)$	0,17

Интегральные значения индекса « D^{ATC} », а также распределение предприятий по уровням цифровой зрелости представлены на рисунке 3.2. Визуализация позволяет сопоставить результаты по каждому блоку (« DA », « DT » и « DC ») и определить положение исследуемых предприятий розничной торговли в общей структуре цифрового развития.

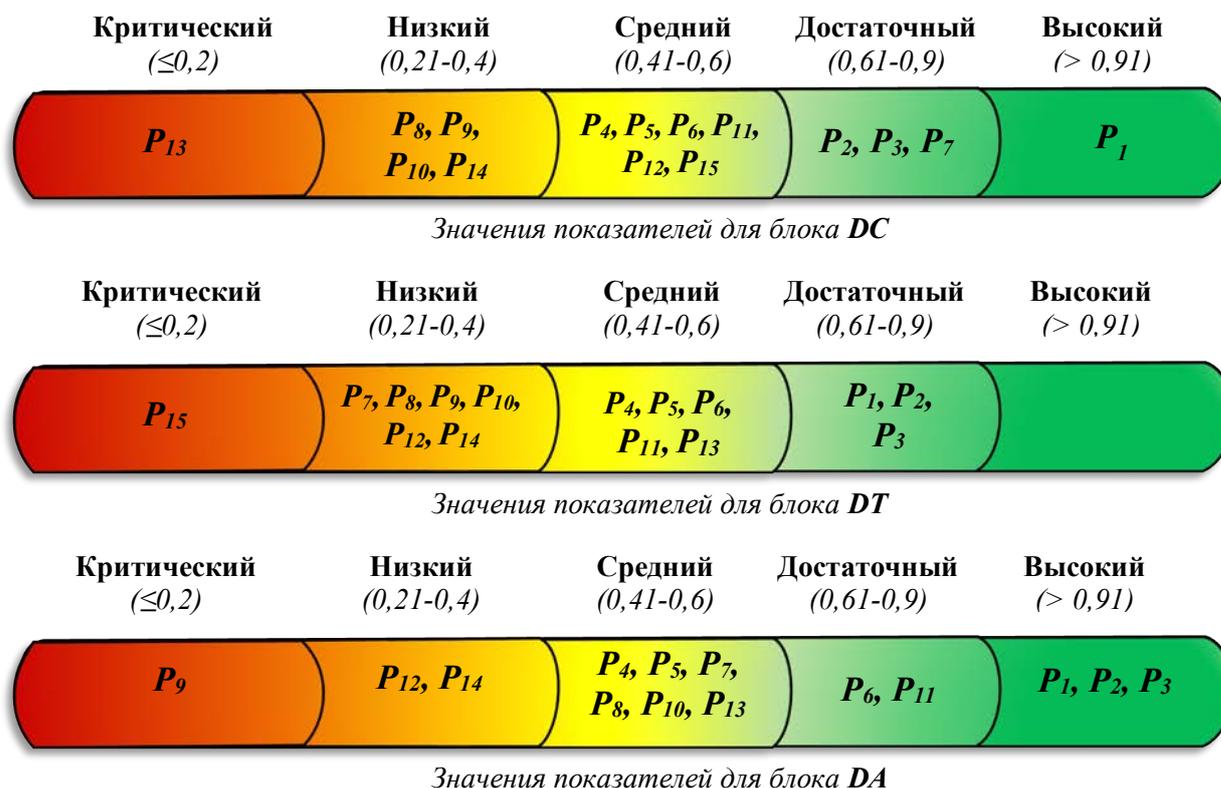


Рисунок 3.2 – Распределение исследуемых предприятий по уровням цифровой зрелости на основе интегрального индекса цифровой трансформации D^{ATC} (авторская разработка)

Относительно распределения по индикаторам, то большая часть опрошенных респондентов имеет средний (5 предприятий) или низкий уровень (5 предприятий) составляющих ИЦТ. Очень высокий уровень имеет всего 2 предприятия – ООО «НАМЕСТНИК» и ООО «Синтоми». В блоке «цифровой грамотности человеческого капитала» («Н») очень высокий уровень имеет 1 предприятие – ООО «Наместник», которое имеет значение 0,92. В целом, по градации все предприятия распределены равномерно в трех диапазонах – *высокий, средний и низкий*. Блок «цифровых инструментов» («I») не имеет лидера по градации и сосредотачивает свое внимание на группе предприятий в диапазоне *низкий уровень* цифровых инструментов. В блоке «уровень цифрового инфраструктурного обеспечения» («Т») очень высокий уровень занимают три предприятия - ООО «НАМЕСТНИК», ООО «МКД ТРЕЙД» и ООО «Синтоми». Наиболее отстающими от цифровых технологий

и грамотности остаются предприятия ООО «Калач», ООО «Березка» и ООО «Пир» с ИЦТ бизнес-модели в 0,13; 0,2; 0,17 соответственно.

Проведение кластерного анализа в рамках исследования обусловлено необходимостью выявления типологических групп предприятий розничной торговли, обладающих схожими характеристиками уровня цифровой трансформации. Поскольку рассчитанный на предыдущем этапе интегральный индекс цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли D^{ATC} отражает степень цифровой зрелости каждого предприятия, логичным является использование методов кластеризации для классификации предприятий по степени их технологического развития, особенности цифровой инфраструктуры, цифровых инструментов и цифровой грамотности персонала. Кластерный анализ делит данные на группы (кластеры, классы), таким образом, чтобы каждый кластер состоял из похожих объектов, а объекты разных кластеров были отличны друг от друга. В кластеризации, в отличие от классификации, перечень групп не задан четко, а определяется в процессе работы алгоритма [120, с. 63-65].

Такой подход позволяет:

- выявить предприятия-лидеры и предприятия-аутсайдеры;
- определить общие закономерности и различия между группами;
- установить зависимости между состоянием цифрового развития и стратегическими приоритетами.

Основным инструментом для технического выполнения задачи кластеризации бизнес-модели предприятия по уровню информационной зрелости была выбрана программа Minitab, которая представляет собой мощный статистический пакет для решения самых разнообразных задач анализа данных. Minitab содержит все необходимые инструменты для первичной обработки данных, анализа результатов и подготовки презентационных материалов и отчетов. В данной программе можно корректировать входные данные, обрабатывая пропуски или опечатки,

удалять лишние пробелы и контролировать размер данных, импортируемых из MS Excel, баз данных или других источников.

Кластеризация проводится на основе иерархического агломеративного метода, что позволяет выявить степень близости между предприятиями по цифровым характеристикам. Для определения расстояний между объектами воспользуемся метрикой количественных шкал Евклидово расстояние, так как оно наиболее корректно отражает различия между предприятиями по величине интегрального показателя [80]:

$$d_{Exy} = \sqrt{\sum_{i=1}^m (x_i - y_i)^2} \quad (3.8)$$

Благодаря такому подходу алгоритм учитывает особенности различных типов переменных и позволяет максимально эффективно использовать значения непорядковых переменных в вычислении расстояния между элементами кластера. Расстояние между отдельными кластерами находилось методом дальнего соседа. Кластеры, которые являются ближайшими по выбранной метрике, объединяются, расстояния от нового до других кластеров снова пересчитываются, матрица расстояний автоматически обновляется и объединение кластеров продолжается. Метод дальнего соседа позволяет выделить достаточно компактные и устойчивые структуры, соответствующие поставленной задаче.

В качестве входной базы для проведения кластеризации использовались данные, представленные в Приложении Е, таблица Е.1, где нормированы показатели, необходимые для корректного расчета евклидовых расстояний. Данные служат корректным источником для кластеризации, поскольку отражают структуру цифровой зрелости предприятий в разрезе ключевых параметров, заложенных в методику расчета индекса D^{ATC} . Они представляют собой числовой массив, допускающий прямое применение методов

многомерной математической обработки. Матрица расстояний D между точками входного множества приобрела вид, отображенный на рисунке 3.3.

		Вопросы						
		1	2	3	4	5	...	23
Респонденты	P1	1,514	0,839	1,267	0,381	1,247	...	-0,053
	P2	1,514	0,839	-0,169	1,677	1,247	...	2,635

	P17	-1,454	-0,356	-0,169	-0,915	1,247	...	-1,396

Рисунок 3.3 – Матрица расстояний D между точками входного множества

Для оценки структурных зависимостей между элементами выборки дополнительно проведен корреляционный анализ по методу Пирсона (Приложение Е, табл. Е.2-Е.5), что позволило убедиться в отсутствии мультиколлинеарности и подтвердило возможность корректного разбиения на кластеры.

Процесс агломерации выполнялся по принципу объединения наименьших расстояний: на каждом шаге предприятия с минимальной разницей D^{ATC} образовывали новые кластеры. В качестве меры различия использовалось евклидово расстояние. Механизм агломерации предполагает последовательное объединение наиболее близких по уровню цифровой зрелости предприятий в единые группы с последующим формированием укрупненных кластеров. Такой подход позволил обеспечить внутреннюю однородность выделенных совокупностей и выявить структурные различия внутри выборки. В результате проведенного анализа для изучения уровня цифровой зрелости бизнес-моделей предприятий разделим анализируемые предприятия на 5 кластеров: А, В, С, D, Е. Результаты кластеризации представлены графически в виде дендограммы (рис. 3.4), которая демонстрирует этапность объединения объектов в кластеры при последовательном увеличении порогового значения расстояния. Табличная интерпретация параметров группировки приведена в таблице 3.15.

На вертикальной оси дендограммы отображается значение межобъектного расстояния, характеризующее степень различия предприятий по интегральному индексу цифровой трансформации, а на горизонтальной – идентификационные коды предприятий выборки.

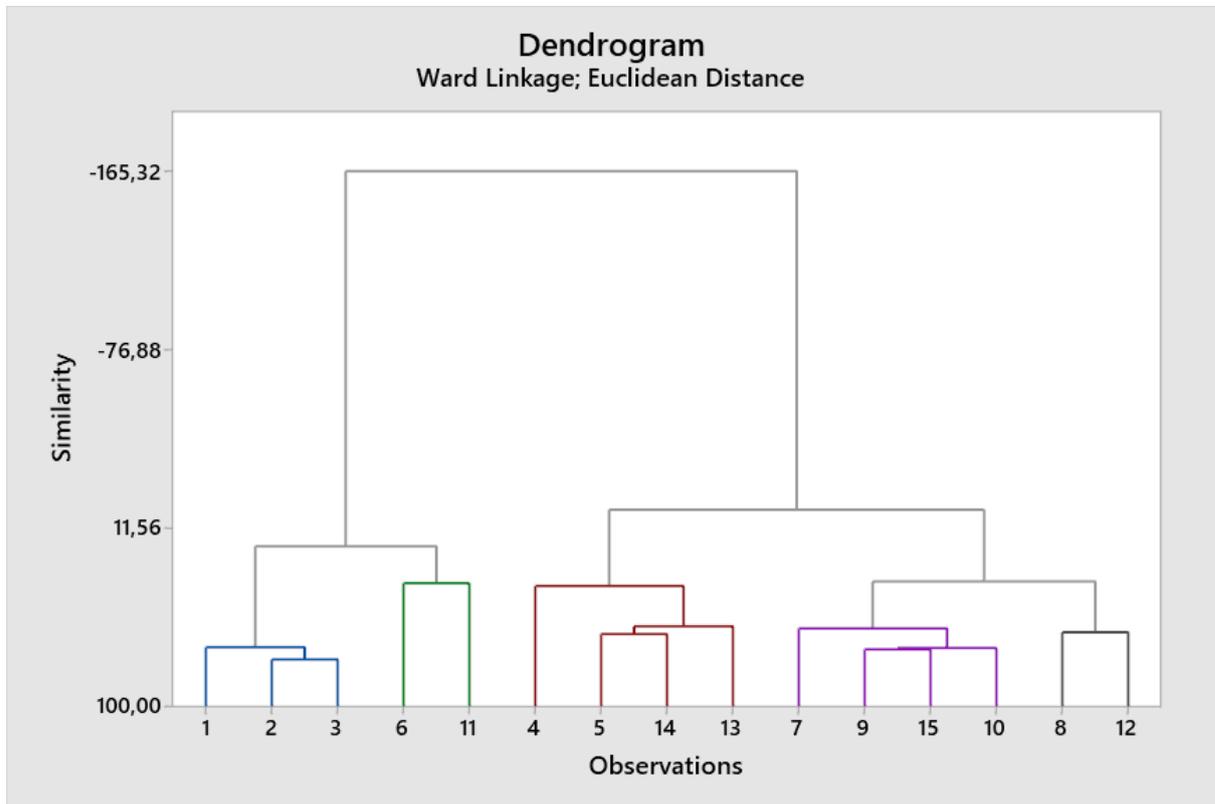


Рисунок 3.4 – Результаты кластеризации предприятий розничной торговли по уровню цифровой зрелости (сформировано автором)

Таблица 3.15 – Идентификация предприятий розничной торговли на дендограмме по уровню цифровой зрелости (сформировано автором)

Кластер А	Кластер В	Кластер С	Кластер D	Кластер Е
1 - ООО «НАМЕСТНИК»	6 - ООО «Геркулес»	4 - ООО «Вкус»	7 - ООО «Пульс Торг»	8 - ООО «ТД «ВИЗИТ»
2 - ООО «МКД ТРЕЙД»	11 - ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	5 - ООО «Юна»	9 - ООО «Калач»	12 - ООО «Триикс»
3 - ООО «Синтоми»		13 - ООО «Элит»	10 - ООО «Березка»	
		14 - ООО «Алькор-Торг»	15 - ООО «Пир»	

Согласно результатам, кластеру А отнесено 3 предприятия, основными характеристиками которого являются:

- предприятия, использующие собственные цифровые инструменты, услуги профессионалов (SEO, социальные сети, реклама);
- наличие предприятий в Интернет-пространстве;
- использование простых инструментов в неполном объеме или самостоятельно.

Кластер В: предприятия, использующие более совершенные цифровые инструменты (2 предприятия). Характеристиками которого являются:

- эффективное функционирование сайта и цепочки покупки;
- использование большинства цифровых инструментов, включая рекламу;
- работа маркетолога над продвижением бренда или продукта.

Кластер С: предприятия с ограниченным использованием цифровых инструментов, используют только социальные сети (4 предприятия). Его характерными признаками являются:

- отсутствие функционирования цепочки покупки на сайте;
- неиспользование сложных цифровых инструментов;
- наличие социальных сетей.

Кластер D: согласно результатам, наименьшее количество респондентов (4 предприятия) было отнесено к данному кластеру, основными характеристиками которого являются:

- отсутствие опыта работы с любыми цифровыми инструментами;
- фактически не представлены в онлайн-пространстве либо имеют формальное присутствие без выраженной функциональной эффективности;
- корпоративный веб-сайт не носит стратегического характера.

Кластер Е: включены два предприятия, характеризующиеся минимальным уровнем использования цифровых инструментов:

- отсутствуют цифровые механизмы хранения и систематизации данных;

- не используются CRM-системы и иные инструменты управления клиентскими отношениями;
- не реализуются программы развития цифровых компетенций персонала;
- низкий уровень развития цифровых компетенций персонала.

Итак, с помощью иерархической агломеративной кластеризации получены 5 кластеров, достаточно отличных друг от друга и с высокой степенью сходства между элементами кластера. Выделены характерные черты кластеров (использование социальных сетей, рекламных кабинетов и услуг, аналитических инструментов, поисковой оптимизации сайтов).

Таким образом, бизнес-модель предприятий розничной торговли рассматривается как «механизм ценности», который в контексте цифровой экономики требует наличия трех ключевых компонентов: развитых цифровой архитектуры, цифровых технологий и цифровых компетенций персонала для взаимодействия с экосистемой. Индекс цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий розничной торговли служит мерой, характеризующей степень этого соответствия. А для разработки адресных мер цифровой трансформации требуется стратегическая диагностика структурных GAP-разрывов, позволяющая установить зоны технологических, организационных и функциональных несоответствий, препятствующих достижению целевой цифровой зрелости.

3.3 Научно-практический подход к стратегической диагностике структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-моделей предприятий сферы услуг

Ключевым элементом стратегического управления развитием предприятий сферы услуг становится поиск и устранение несоответствий между текущим состоянием бизнес-модели и желаемыми параметрами её функционирования. Одним из наиболее эффективных инструментов,

обеспечивающих такую диагностику, выступает GAP-анализ (или анализ «стратегического разрыва»). Он позволяет определить, какие ресурсы, процессы, компетенции и цифровые технологии требуются предприятию для перехода из состояния «as-is» к состоянию «to-be», то есть от существующей бизнес-модели к целевой, соответствующей вызовам цифровой трансформации.

Понятие «стратегического разрыва» (англ. strategic gap) впервые было введено Ричардом Бекхардом в 1969 году в рамках концепции организационного развития. Согласно Бекхарду, «разрыв» представляет собой разницу между текущим состоянием предприятия и ее желаемым будущим состоянием, а процесс управленческих изменений направлен на последовательное сокращение этого разрыва [161]. Впоследствии методология была развита в работах Л. Грейнера [174], Д. Коттера [178] и получила широкое распространение как инструмент стратегического анализа в менеджменте и экономике предприятий.

В современной научной литературе GAP-анализ рассматривается как метод сопоставления фактических и целевых показателей деятельности предприятия, предназначенный для выявления зон неэффективности и потенциала развития. Так, в исследовании Аль Даффер, Аль Саад отмечается, что использование GAP-анализа способствует формированию целостной картины организационных компетенций, необходимых для цифрового развития предприятия [159, с. 1260].

В последние годы GAP-анализ активно используется для оценки готовности предприятий к цифровым преобразованиям. В частности, А.В. Юртайкин и В.В. Каклюшкин предлагают модель «цифрового разрыва», которая позволяет оценить различие между текущим уровнем цифровизации и желаемым уровнем цифровой зрелости предприятия [149, с. 3]. Аналогичного подхода придерживаются А.Е. Плахин и В.Ж. Дубровский, рассматривая GAP-анализ как инструмент стратегического планирования

цифровизации в рамках комплексной модели цифрового менеджмента [110, с. 76].

На основе систематизации актуальных научных взглядов отечественных и зарубежных исследователей можно сделать вывод, что GAP-анализ позволяет не только оценивать степень цифровой готовности, но и выявлять несоответствия в структуре бизнес-модели предприятия. Наличие цифровой стратегии не гарантирует достижения ожидаемых результатов, если не проведен анализ разрыва между стратегическими намерениями и фактическими действиями. Следовательно, применение GAP-анализа в сфере услуг обеспечивает системное выявление несоответствий между реальной цифровой трансформацией и целевой бизнес-моделью, что особенно важно для предприятий, работающих в условиях высокой динамики цифровой среды.

Для обеспечения реализации намеченных целевых ориентиров, успешного и долгосрочного функционирования торгового предприятия на рынке необходимым является ликвидация структурных и интегрального «разрывов» между существующим состоянием системы управления потенциалом торгового предприятия и желаемым (идеальным). Это возможно на основе количественной оценки степени задействования способностей, возможностей и компетенций при формировании каждой локальной составляющей потенциала торгового предприятия.

Методический подход к оценке неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при формировании каждой локальной составляющей цифровой трансформации бизнес-модели, а также определение на данной основе целевого значения структурных «разрывов», основывается на общем подходе к управлению по целям, который разработан Питером Ф. Друкером [169] и учитывает общие требования к формированию итогового индекса достижения целей [47].

В соответствии с обоснованной в п.п. 1.3 процессно-системной методологией и учитывая предложенный в п.п. 2.3 разработанный научно-методический подход к определению индекса цифровой трансформации

(ИЦТ) бизнес-модели предприятия розничной торговли (D^{ATC}) и его результаты (п.п. 3.2), GAP-анализ цифровой трансформации бизнес-модели по методологии IDEF0 может быть представлен следующим образом (рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Структура внутренних взаимодействий бизнес-процессов по определению резервов сокращения «структурных разрывов» локальных составляющих ИЦТ бизнес-модели предприятий розничной торговли по методологии IDEF0 (разработано автором)

Количественная оценка величины неиспользованного резерва сокращения цифровых «разрывов» имеет существенное практическое значение, поскольку позволяет определить способность предприятий розничной торговли трансформировать имеющиеся ресурсы и технологические возможности в целях повышения эффективности управления

бизнес-моделью. Такой анализ способствует сокращению интегрального разрыва между текущим уровнем цифровой зрелости предприятия и целевым (эталонным) состоянием, формируя тем самым обоснованную базу для принятия стратегических решений в области цифровой трансформации.

Согласно предложенному подходу, количественная оценка величины неиспользованного резерва сокращения «структурных разрывов» ИЦТ (рис. 3.5-3.6) осуществляется по следующим этапам:

На первом этапе на основе проведенного анкетирования (Приложение Ж) осуществляется идентификация базовых компонентов стратегического цифрового ядра, определяются веса их значимости и осуществляется оценка степени задействования q -ой компетенции в формировании j -ой способности, n -ой способности при реализации n -ой возможности, а n -ой возможности при формировании i -ой локальной составляющей ИЦТ (т. е.: $K \rightarrow S \rightarrow M \rightarrow R$).

Локальные составляющие ИЦТ (p_k) обоснованы и рассчитаны в п.п. 3.2. Определение величины их «GAP-разрыва» (GAP_k^p) рассчитывается как отклонение между фактическим значением составляющего показателя k -ого элемента ИЦТ (P_k^{DATC}) и его эталонным значением (P_{etalon}^{DATC}):

$$GAP_k^p = (P_{etalon}^{DATC} - P_k^{DATC}) \quad (3.9)$$

где, GAP_k^p – величина структурного «GAP-разрыва» локальных составляющих ИЦТ (DA – уровень развития цифровой архитектуры, DT – уровень цифровых технологий, DC – уровень развития цифровых компетенций персонала);

P_{etalon}^{DATC} – эталонное значение составляющего показателя k -ого элемента ИЦТ;

P_k^{DATC} – фактическое значение составляющего показателя k -ого элемента ИЦТ.

Последовательность действий для количественной оценки резервов для минимизации «структурных разрывов» локальных составляющих		P_k^{DATC}	P_k^{DATC}	P_k^{DATC}	P_k^{DATC}	P_k^{DATC}	P_k^{DATC}		Индикаторы оценки локальных составляющих ИЦТ бизнес-модели предприятия	
				
	1 этап	GAP_k^p	GAP_k^p	GAP_k^p	GAP_k^p	GAP_k^p	GAP_k^p			Исходное значение «GAP-разрывов» каждой локальной составляющей ИЦТ
	2 этап	R_i	R_i	R_i	R_i	R_i	R_i			Оценка задействования базовых элементов при формировании локальных составляющих ИЦТ
		S_j	S_j	S_j	S_j	S_j	S_j			
		M_n	M_n	M_n	M_n	M_n	M_n			
		K_q	K_q	K_q	K_q	K_q	K_q			
	3 этап	$K_{P_k^{DATC}}$	$K_{P_k^{DATC}}$	$K_{P_k^{DATC}}$	$K_{P_k^{DATC}}$	$K_{P_k^{DATC}}$	$K_{P_k^{DATC}}$			Комплексные контролируемые показатели локальных составляющих ИЦТ
	4 этап Бальная экспертная оценка задействования компетенций при формировании способностей, способностей при формировании возможностей в дискретном размере 0,1,2,...,10	v_1	v_1	v_1	v_1	v_1	v_1			Итоговые дискретные баллы (от 0 до 10) по каждой локальной составляющей потенциала предприятия
v_2		v_2	v_2	v_2	v_2	v_2				
v_3		v_3	v_3	v_3	v_3	v_3				
v_4		v_4	v_4	v_4	v_4	v_4				
v_5		v_5	v_5	v_5	v_5	v_5				
..					
v_n		v_n	v_n	v_n	v_n	v_n				
5 этап	0...10	0...10	0...10	0...10	0...10	0...10		Баллы начального уровня комплексных контролируемых показателей		
6 этап	d_{ij}	d_{ij}	d_{ij}	d_{ij}	d_{ij}	d_{ij}		Весы значимости компонентов цифрового ядра		
7 этап	ω_{ij}	ω_{ij}	ω_{ij}	ω_{ij}	ω_{ij}	ω_{ij}		Оценка уровня задействования компонентов цифрового ядра при реализации определенной локальной составляющей		
8 этап	g_{ij}	g_{ij}	g_{ij}	g_{ij}	g_{ij}	g_{ij}		Оценка уровня нереализованных возможностей, %		
9 этап	R_k	R_k	R_k	R_k	R_k	R_k		Определение величины неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей		

Рисунок 3.6 – Матрица оценки величины неиспользованного резерва для минимизации «структурных разрывов» по локальным составляющим ИЦТ (разработано автором)

В качестве целевого (эталонного) значения индекса D^{ATC} принят уровень, равный 1,0. Данное значение соответствует полной реализации цифрового потенциала по всем ее компонентам: уровень развития цифровой архитектуры ($DA = 1$), уровень цифровых технологий ($DT = 1$) и уровень развития цифровых компетенций персонала ($DC = 1$).

Экспертным путем осуществляется балльная оценка задействования базовых элементов: компетенций (K_q) при формировании способностей (S_j); способностей (S_j) при формировании возможностей (M_n), а, в свою очередь возможностей (M_n) при формировании каждой локальной составляющей ИЦТ (R_i).

Для каждой локальной составляющей ИЦТ рассчитывается комплексный контролируемый показатель, формирующийся с учетом его базовых элементов.

В качестве исходных данных принимается фактическое значение базовых компонентов цифрового ядра и по 10-ти балльной шкале определяется степень задействования при формировании каждой локальной составляющей потенциала предприятия. Результатам данной оценки соответствуют три целочисленных балла. Путем экспертного исследования по 10-ти балльной шкале осуществляется обоснование предельных пределов значений для каждой компоненты цифрового ядра. Так как предполагается возможность ухудшения ситуации по отдельным комплексным показателям, то с помощью экспертных оценок добавляются значения показателей, которые оцениваются в 0 дискретных баллов. На основе полученных результатов экспертного оценивания каждому из компонентов цифрового ядра присваиваются целочисленные баллы, которые могут колебаться в диапазоне от 1 до 10.

Для каждого комплексного контролируемого показателя $K_{P_k}^{D_{ATC}}$, характеризующего компоненты ИЦТ определяются целочисленные баллы начального уровня. Для этого исходный уровень значений контролируемых показателей (3 этап) сопоставляется с максимальной оценкой реализации компоненты цифрового ядра.

Перемножение значений d_{ij} на веса значимости (i_{ij}) комплексных контролируемых показателей отдельной локальной составляющей дает оценку уровня нереализованных возможностей (g_{ij}), сумма значений этих индексов дает итоговый индекс контролируемых показателей, на основе которого осуществляется оценка величины нереализованного потенциала индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли:

$$g_{ij} = \frac{\sum_{i=1}^n (d_{K_{\text{цифр.ядра}}} \times \omega_{K_{\text{цифр.ядра}}})}{\sum_{i=1}^n (d_{K_{\text{цифр.ядра}}}^{\text{max}} \times \omega_{K_{\text{цифр.ядра}}})} \times 100\% \quad (3.10)$$

Для реализации данного подхода через $R = \{r_1, r_2, r_3 \dots, r_i\}$ обозначим множество локальных составляющих ИЦТ, через $M = \{m_1, m_2, m_3 \dots, m_n\}$ – множество возможностей, через $S = \{s_1, s_2, s_3 \dots, s_k\}$ – множество способностей, а через $K = \{k_1, k_2, k_3 \dots, k_q\}$ – множество компетенций, тогда установленные группы отношений могут быть заданы соответствующими матрицами: $\{KM\}$, $\{SM\}$, $\{MR\}$.

Таким образом, степень задействия каждой компоненты цифрового ядра будут задаваться матрицами, представленными на рисунке 3.5 (стрелками показаны векторы воздействия, в ячейках матрицы степени воздействия).

В части матрицы $\{KS\}$ проставлена степень задействия компетенций в формировании определенной способности предприятий розничной торговли, соответственно, аналогично в части матрицы $\{SM\}$ зависимость определенной возможности от конкретной способности, а в части $\{MR\}$ – степень задействия n -ой возможности при формировании i -ой локальной составляющей ИЦТ.

На данном этапе осуществляется оценка степени задействия индивидуальных компетенций сотрудников при формировании способностей предприятия.

Таким образом, наиболее количественная оценка влияния компетенций, способностей и возможностей при формировании стратегического цифрового ядра предприятия розничной торговли исходя из требований теории нечетких множеств может быть представлена следующим образом:

$$\{MR\} = \begin{matrix} & r_1 & r_2 & \dots & r_i \\ \begin{matrix} m_1 \\ m_2 \\ \dots \\ m_n \end{matrix} & \left[\begin{array}{cccc} \mu_{\{MR\}}(k_1, s_1) & \mu_{\{MR\}}(k_1, s_2) & \dots & \mu_{\{MR\}}(k_1, s_k) \\ \mu_{\{MR\}}(k_2, s_1) & \mu_{\{MR\}}(k_2, s_2) & & \mu_{\{MR\}}(k_2, s_k) \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \mu_{\{MR\}}(k_q, s_1) & \mu_{\{MR\}}(k_q, s_2) & \dots & \mu_{\{MR\}}(k_q, s_k) \end{array} \right. \end{matrix} \quad (3.11)$$

На основе формулы Фишберна [171] для определения характерного типа GAP-разрыва компонентов цифрового ядра бизнес-модели предприятий розничной торговли разработана шкала с диапазонами:

$$h = \frac{S(GAP)_{max}^g - S(GAP)_{min}^g}{1 + 3,32 \times LgN} \quad (3.12)$$

где, $S(GAP)_{max}^g$, $S(GAP)_{min}^g$ – максимальное и минимальное значение GAP-разрыва цифрового ядра по исследуемой совокупности компонентов;

N – количество наблюдений.

Проведем оценку структурных GAP-разрывов локальных составляющих цифрового ядра бизнес-модели исследуемых предприятий розничной торговли по выделенным кластерам в п. 3.2.

Результаты проведенного анкетирования руководителей исследуемых предприятий розничной торговли по определению структуры цифровых компонентов представлено в Приложении Ж. Таблица Ж.1. На основе осуществленного ранжирования структуры компонентов цифрового ядра исследуемых предприятий розничной торговли матрицы взаимосвязи «К→S→M→R» (Приложение Ж, рис. Ж.2-Ж.16) каждому из комплексных контролируемых показателей экспертным путем присваиваются веса значимости, в сумме, равной 1 (Приложение Ж, рис. Ж.17-Ж.31). С учетом

значимости каждой компоненты стратегического цифрового ядра осуществилась оценка степени их реализации.

Проведенные расчеты GAP-разрыва компонентов цифрового ядра бизнес-модели предприятий розничной торговли показали, что исследуемые предприятия имеют неиспользованные резервы повышения эффективности управления цифровой грамотностью человеческого капитала, цифровых инструментов и цифровой инфраструктуры. Проведенные расчеты (табл. 3.16) свидетельствуют, что при осуществлении задействования неиспользованных резервов компетенций, способностей и возможностей возможно сокращение структурных «разрывов» по всем локальным составляющим цифрового ядра.

Таблица 3.16 – Результаты оценки структурных GAP-разрывов локальных составляющих цифрового ядра бизнес-модели предприятий розничной торговли (составлено автором)

Предприятия	Уровень развития цифровых компетенций персонала (DC)			Уровень цифровых технологий (DT)			Уровень развития цифровой архитектуры (DA)		
	Факт. значение GAP-разрыва	Неиспользованный резерв	Целевое значение GAP-разрыва	Факт. значение GAP-разрыва	Неиспользованный резерв	Целевое значение GAP-разрыва	Факт. значение GAP-разрыва	Неиспользованный резерв	Целевое значение GAP-разрыва
Кластер А									
ООО «НАМЕСТНИК»	3,77	0,22	3,55	9,69	0,15	9,54	5,18	0,03	5,15
ООО «МКД ТРЕЙД»	3,89	0,34	3,55	9,66	0,12	9,54	5,34	0,19	5,15
ООО «Синтоми»	3,97	0,42	3,55	9,64	0,1	9,54	5,22	0,07	5,15
Кластер В									
ООО «Геркулес»	3,95	0,4	3,55	9,88	0,34	9,54	5,43	0,28	5,15
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	4,08	0,53	3,55	10,1	0,56	9,54	5,51	0,36	5,15
Кластер С									
ООО «Вкус»	5	1,45	3,55	10,33	0,79	9,54	5,66	0,51	5,15
ООО «Юна»	4,55	1	3,55	10,7	1,16	9,54	5,99	0,84	5,15
ООО «Элит»	4,76	1,21	3,55	11,23	1,69	9,54	5,63	0,48	5,15
ООО «Алькор-Торг»	5,33	1,78	3,55	10,58	1,04	9,54	6,04	0,89	5,15
Кластер D									
ООО «Пульс Торг»	5,37	1,82	3,55	11,55	2,01	9,54	6,58	1,43	5,15
ООО «Калач»	5,87	2,32	3,55	12,31	2,77	9,54	6,44	1,29	5,15
ООО «Березка»	6,13	2,58	3,55	12,88	3,34	9,54	7,88	2,73	5,15
ООО «Пир»	6,56	3,01	3,55	12,67	3,13	9,54	7,34	2,19	5,15
Кластер Е									
ООО «ТД «ВИЗИТ»	7,68	4,13	3,55	13,03	3,49	9,54	7,24	2,09	5,15
ООО «Трикс»	7,93	4,38	3,55	13,66	4,12	9,54	8,02	2,87	5,15

Идентификация типа GAP-разрыва для локальных составляющих цифрового ядра бизнес-модели предприятий розничной торговли на основе формулы Фишберна представлена в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Шкала идентификации типа GAP-разрыва для локальных составляющих цифрового ядра бизнес-модели предприятий розничной торговли (сформировано автором)

Диапазон $S(GAP)_{DATC}^g$	Идентификация типов GAP-разрывов	Характеристика
$S(GAP)_{DATC}^g > 0,91$	Незначительный GAP-разрыв	Наблюдается состояние близкое к оптимальному состоянию цифровой бизнес-модели. Разрыв носит статистический характер и является следствием нормальных операционных флуктуаций. Цифровое ядро бизнес-модели функционирует синхронно. Структурных дисбалансов не выявлено.
$1,8 > S(GAP)_{DATC}^g > 0,92$	Умеренный GAP-разрыв	Разрыв указывает на наличие тактических диспропорций в распределении или использовании ресурсов. Является сигналом о начале рассогласования между элементами цифрового ядра. Потенциал для оптимизации существует, но не критичен.
$2,69 > S(GAP)_{DATC}^g > 1,81$	Существенный GAP-разрыв	Разрыв приобретает структурный характер, свидетельствуя о серьезной несбалансированности компонентов цифрового ядра. Существуют системные ограничения, препятствующие цифровой трансформации. Требуются комплексные проекты реструктуризации, значительные инвестиции в обновление инфраструктуры и компетенций. Необходим пересмотр отдельных элементов бизнес-модели.
$3,59 > S(GAP)_{DATC}^g > 2,7$	Критический GAP-разрыв	Разрыв отражает глубокий системный кризис цифрового ядра. Его компоненты функционируют разрозненно, возникает негативная динамика, ведущая к потере цифровой релевантности на рынке. Цифровая бизнес-модель нежизнеспособна в среднесрочной перспективе.

Диапазон $S(GAP)_{DATC}^g$	Идентификация типов GAP-разрывов	Характеристика
		Наблюдается отток клиентов, рост операционных издержек, потеря гибкости.
$S(GAP)_{DATC}^g > 3,6$	Дисфункциональный GAP-разрыв	Разрыв свидетельствует о разрушении цифрового ядра бизнес-модели. Его компоненты деструктивно влияют на операционную деятельность предприятия, создавая постоянные издержки и блокируя развитие. Необходима комплексная реструктуризация цифрового ядра предприятия, которая может предусматривать создание новой цифровой платформы «с нуля», выделение существующих цифровых активов в самостоятельное подразделение либо их поэтапное замещение с одновременным формированием обновленной архитектуры.

На основе проведенных расчетов структурных GAP-разрывов локальных составляющих цифрового ядра бизнес-модели предприятий розничной торговли и сформированной шкалы типа GAP-разрыва визуализируем исследуемые предприятия по кластерам на рисунке 3.7. На диаграмме красным выделено целевое значение GAP-разрыва, которое помогает определить глубину необходимых управленческих вмешательств, их масштаб, рискованность и требуемый объем ресурсов для ликвидации разрыва.

Следует отметить, что предприятия *кластера А* демонстрируют минимальные стратегические разрывы по всем компонентам цифрового ядра. Их бизнес-модель находится в состоянии оптимального ресурсного баланса, где цифровая грамотность, инструменты и инфраструктура синергетически взаимодействуют, создавая устойчивое конкурентное преимущество.

У предприятий *кластера В* наблюдается умеренный разрыв, в основном в компонентах цифровые компетенции персонала (*DC*) и цифровая архитектура (*DA*). Они обладают мощным уровнем цифровых технологий (*DT*), но их человеческий капитал и инфраструктура не полностью реализуют

его потенциал. К этому типу GAP-разрыва также относится ООО «Вкус» из кластера С.

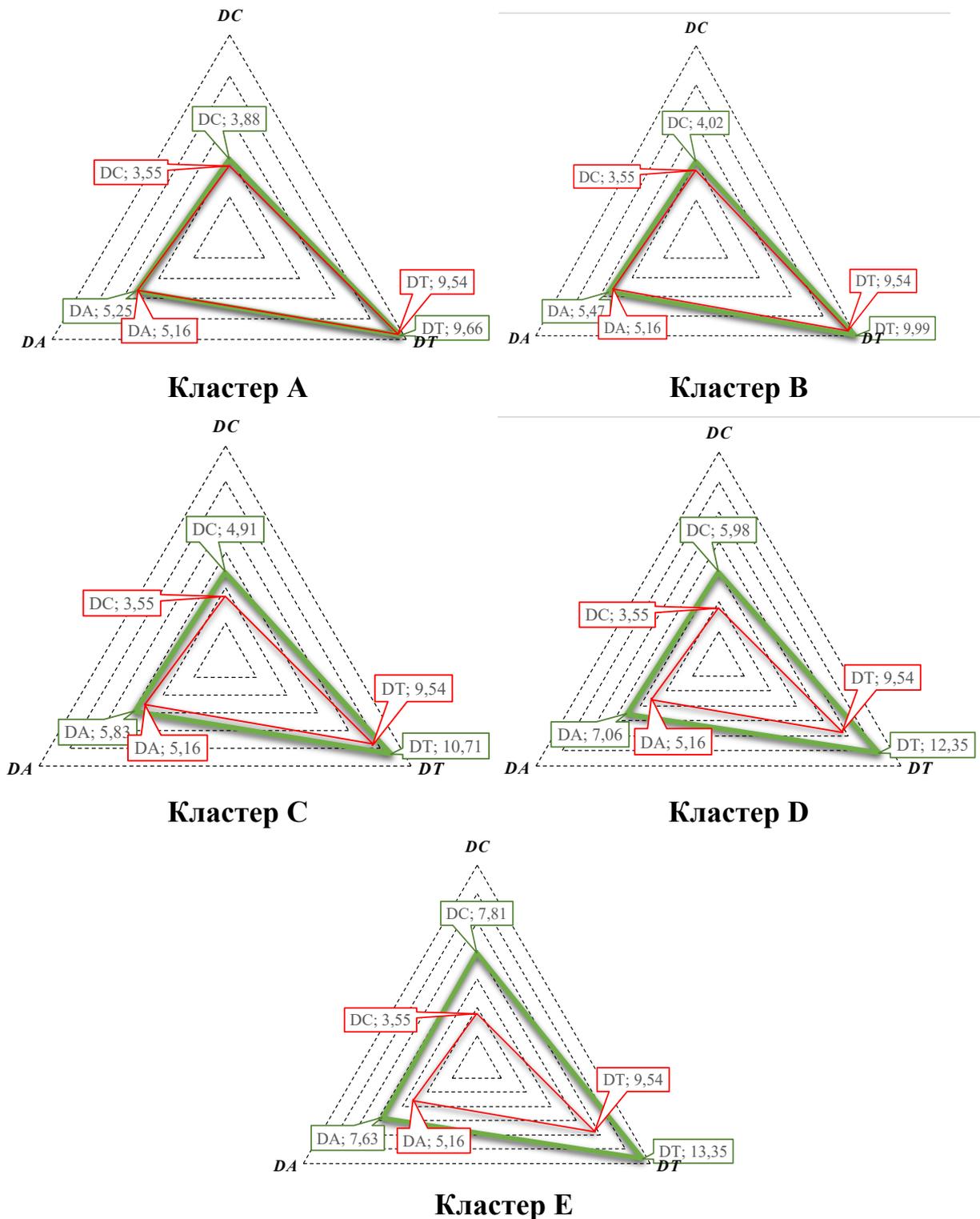


Рисунок 3.7 – Визуализация GAP-разрывов локальных составляющих цифрового ядра бизнес-модели предприятий розничной торговли и определение их типов (составлено автором)

Существенный GAP-разрыв характерен большинству предприятий *кластера С* особенно в компоненте цифровых технологий (*DT*) и развития цифровых компетенций персонала (*DC*). Это свидетельствует о системной несбалансированности цифрового ядра, где слабые компетенции персонала не позволяют эффективно использовать имеющиеся технологические возможности.

Кластер D занимает низкие позиции и находится в состоянии критического GAP-разрыва. Их цифровое ядро рассогласованное, что приводит к резкому снижению конкурентоспособности и создает прямую угрозу их существованию в среднесрочной перспективе. Наибольший разрыв в блоке цифровых технологий (*DT*) – 2,01-3,34. Предприятия либо используют устаревшие, неинтегрированные системы, либо не используют их вовсе.

Предприятия *кластера E* демонстрируют дисфункциональный GAP-разрыв по всем локальным составляющим. Они находятся в состоянии глубокой цифровой изоляции, их бизнес-модель архаична и не соответствует требованиям современного рынка.

Проведенный анализ наглядно демонстрирует сильную стратификацию предприятий розничной торговли по уровню цифровой зрелости. Следовательно, мероприятия по цифровой трансформации должны иметь кластерно-ориентированный характер: для предприятий-лидеров – акцент на избирательную оптимизацию и совершенствование существующих решений, тогда как для предприятий с низким уровнем цифрового развития – на глубокую модернизацию и структурное обновление бизнес-модели [171, с. 231].

Проведенное исследование было ориентировано на выявление структурных GAP-разрывов локальных составляющих цифрового ядра бизнес-модели предприятий розничной торговли, ограничивающих их адаптивность и эффективность в условиях цифровой экономики. Проведенный анализ продемонстрировал наличие устойчивых структурных GAP-разрывов между фактическим состоянием цифрового ядра предприятий и его целевыми параметрами. При этом глубина и природа выявленных несоответствий имеют ярко выраженные кластерные особенности. Результаты

проведенного анализа создают основу для расширения научных изысканий в следующих направлениях:

- моделирование динамики GAP-разрывов с целью прогнозирования их изменения под воздействием факторов внутренней и внешней среды;

- изучение взаимосвязей между компонентами цифрового ядра посредством методов корреляционного и регрессионного анализа для выявления наиболее влияющих факторов.

- оценка экономического эффекта ликвидации GAP-разрывов, направленная на количественное измерение влияния цифровизации на показатели рентабельности, производительности и стоимости бизнеса.

Таким образом, результаты исследования подтвердили, что стратегическая диагностика структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-модели предприятий может служить действенным инструментом управления цифровой трансформацией предприятий. Предложенный кластерно-дифференцированный подход обеспечивает возможность не только объективной оценки уровня цифровой зрелости, но и формирования целенаправленных управленческих решений.

Выводы к разделу 3

В диссертационной работе представлены научно обоснованные подходы к совершенствованию бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровизации. По результатам исследования сформулированы следующие выводы:

1. Уточнены и систематизированы стратегические альтернативы цифровой трансформации бизнес-модели предприятия сферы услуг. На основе анализа тенденций развития цифровой экономики и оценки влияния технологий Индустрии 4.0 на деятельность предприятий сферы услуг сформирован научно-организационный подход к определению индекса цифровой трансформации, отражающий специфику изменения клиентского поведения, снижение транзакционных издержек и необходимость перехода предприятий к гибким архитектурам бизнес-моделей. Выделены и структурированы шесть стратегических альтернатив, применимых к

предприятиям сферы услуг: стратегия инкрементальной цифровизации; стратегия радикальной цифровой трансформации; стратегия омниканальной цифровизации; стратегия цифрового франчайзинга; стратегия клиентоцентризма; стратегия партнерства и цифровых экосистем.

Доказано, что выбор стратегической альтернативы должен опираться на уровень цифровой зрелости бизнес-модели, особенности клиентской базы, наличие цифровой инфраструктуры и готовность персонала к технологическим изменениям. Это обеспечивает формирование стратегического вектора цифровой трансформации, минимизирующего риски и максимизирующего отдачу от цифровых инвестиций.

2. Установлена концептуальная роль цифровых коммуникаций в логике функционирования бизнес-модели предприятия сферы услуг. Апробирован научно-методический подход к определению индекса цифровой трансформации (D^{ATC}) бизнес-модели предприятий розничной торговли, разработанный в п. 2.2, отражающий степень готовности бизнес-модели предприятий розничной торговли к цифровым изменениям. Были выявлены группы факторов, обладающие наиболее высокой управляющей силой:

- уровень цифровой компетентности персонала;
- доступность и масштабируемость цифровой инфраструктуры;
- степень автоматизации ключевых процессов;
- качество цифровых каналов взаимодействия с клиентами;
- применение аналитики данных для персонализации предложений и оптимизации сервисов.

Эти факторы образуют базис, определяющий устойчивость и эффективность цифровых коммуникаций, а также служат основой для целевого управления цифровой трансформацией бизнес-модели.

3. На основе рассчитанных значений индекса цифровой трансформации D^{ATC} проведен кластерный анализ, позволивший выявить типологические группы предприятий по уровню цифровой зрелости бизнес-модели. В ходе анализа установлено, что предприятия распределяются по пяти основным кластерам, отличающихся друг от друга и при этом имеющие сходства между их ключевыми компонентами. Кластеризация выявила статистически устойчивые группировки предприятий, различающиеся по уровню цифровой

инфраструктуры, степенью автоматизации процессов, глубиной использования цифровых каналов взаимодействия с клиентами, уровнем цифровых компетенций персонала, масштабом интеграции технологий в операционную деятельность. В результате получена целостная методология анализа, учитывающая как структурные зависимости, так и количественные характеристики цифровой зрелости.

4. Обоснован научно-практический подход к стратегической диагностике структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-моделей предприятий розничной торговли, основанный на результатах кластеризации предприятий по индексу цифровой трансформации (D^{ATC}). GAP-анализ подтвердил наличие структурных, технологических, управленческих и коммуникационных разрывов, специфичных для каждого кластера предприятий. Установлено, что предприятия базового уровня демонстрируют значительные отставания в развитии цифровой инфраструктуры, уровне цифровых компетенций персонала, автоматизации процессов и цифровых коммуникаций. Эти разрывы носят системный характер и препятствуют формированию даже начальных форм цифровой бизнес-архитектуры. Для предприятий среднего уровня характерны менее выраженные, но все еще значимые разрывы, связанные с не системностью цифровых преобразований, низкой глубиной интеграции цифровой аналитики и фрагментарной цифровизацией цепочек создания ценности. Предприятия высокой цифровой зрелости демонстрируют минимальные разрывы, связанные в большей степени с вопросами масштабирования цифровых решений, внедрением платформенных технологий и переходом к моделям цифровой экосистемы.

Таким образом, предложенные в разделе 3 научно-методические разработки обеспечивают научно обоснованный фундамент для построения современной цифровой бизнес-модели предприятия сферы услуг и служат практическим инструментом для ее проектирования, внедрения и оценки эффективности.

Сформулированные в данном разделе положения и выводы прошли научную апробацию и получили освещение в опубликованных работах [91,97].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертации предложено решение значимой научной и практической задачи, связанной с формированием и цифровой трансформацией бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики. На основе проведенного теоретического, методологического и эмпирического исследования сформулированы следующие выводы:

1. Уточнено и расширено теоретическое содержание категориального аппарата, формирующего теоретическую основу исследования цифровой трансформации бизнес-модели, а именно: «бизнес-модель» – это синхронное использование набора коррелирующих компонентов в области стратегии, внутренних бизнес-процессов, организационной архитектуры и экономики предприятия для поддержания устойчивого конкурентного преимущества на сложившихся рынках, а также имплементации поставленных целей предприятия в долгосрочной перспективе; «цифровизация» – это целенаправленный процесс внедрения цифровых технологий и решений, охватывающий все области жизнедеятельности на всех уровнях функционирования системы, включающий в себя создание, внедрение и применение цифровых систем и трансформацию инструментов, практическое применение которых обеспечивает качественную визуализацию ключевых показателей; «цифровая трансформация» – это комплексное и стратегически обусловленное формирование новой архитектуры предприятия, при которой цифровые инструменты обеспечивают системную оптимизацию бизнес-процессов, а данные выступают связующим элементом между ключевыми компонентами бизнес-модели, с целью повышения экономической отдачи и усиления ценностного предложения.

Выявлено, что цифровизация меняет характер функционирования бизнес-модели, переводит предприятие из статичного состояния в динамическую адаптивную систему, способную интегрировать данные и цифровые технологии, формировать новые формы клиентского опыта и

развивать цифровые компетенции. Усовершенствована классификация цифровых бизнес-моделей предприятий сферы услуг.

2. Разработана концептуальная схема формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики, отражающая полный цикл ее развития и цифровой трансформации. Концептуальная модель интегрирует теоретический, диагностический и стратегический базисы процесса формирования бизнес-модели и включает: анализ внешней среды; диагностику инновационной активности; оценку цифровой зрелости; формирование стратегического видения; моделирование стратегических альтернатив; выбор оптимальной стратегии цифровизации; реализацию механизмов цифровой трансформации.

Модель обеспечивает согласование технологических, организационных, ресурсных и стратегических факторов развития предприятий сферы услуг, отражает логику перехода от традиционной модели создания ценности к цифровой архитектуре, что позволяет обосновано определить стратегические направления цифровой трансформации с учетом имеющегося ресурсного потенциала и стратегических приоритетов развития предприятия.

3. Предложен научно-методический подход к оценке инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли, основанный на иерархической системе интегральных показателей. Предложенный подход включает: формирование критериев инновационной направленности, определение системы показателей, стандартизацию значений, расчет интегрального индекса и выявление типа реакции на обновление бизнес-модели. Методика позволяет провести комплексную количественную диагностику глубины инновационных изменений в ключевых функциональных компонентах бизнес-модели и определить тип управленческой реакции (реактивный, активный и планово-прогнозный) на скорость обновления действующей бизнес-модели. На основе рассчитанного интегрального показателя инновационной направленности бизнес-моделей исследуемых предприятий розничной торговли установлено, что что 75%

предприятий омникального формата имеют оптимальный уровень инновационной активности, которой характерен планово-прогнозный тип реакции, 100% предприятий дифференцированного формата находятся на среднем уровне инновационной направленности и имеют активный тип реакции и 80% предприятий конвергентного формата относятся к удовлетворительному уровню и имеют реактивный тип реакции на своей обновление бизнес-модели.

4. Сформирован научно-методический подход к оценке уровня цифровой зрелости бизнес-модели предприятия розничной торговли, основанный на определении индекса цифровой трансформации. Индекс D^{ATC} построен на интеграции трех содержательных блоков: уровень развития цифровой архитектуры (DA), уровень цифровых технологий (DT), уровень развития цифровых компетенций персонала (DC). Подход позволил выявить системные диспропорции в развитии цифровых ресурсов и оценить глубину цифровизации процессов для определения степени готовности бизнес-моделей исследуемых предприятий розничной торговли к цифровой трансформации. Так, по результатам проведенных расчетов индекса цифровой трансформации было определено, что 13% предприятий имеют высокий уровень цифровой зрелости, 13% - достаточный уровень, 33 % - средний уровень, 33 % - низкий уровень и 8% исследуемых предприятий – критический уровень цифровой зрелости.

Рассчитанный индекс цифровой трансформации бизнес-модели обеспечил основу для кластеризации предприятий и последующего GAP-анализа.

5. Усовершенствован научно-организационный подход к определению оптимального вида стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли. Сформирована дифференциация стратегических альтернатив, отражающая различные траектории цифрового развития бизнес-модели: инкрементальная стратегия, предполагающая последовательное наращивание цифровых решений; стратегия радикальной

трансформации, ориентированная на глубинное переосмысление бизнес-модели; омниканальная стратегия, обеспечивающая интеграцию каналов взаимодействия; клиентоцентричная, ориентированная на персонализацию и управление клиентским опытом; стратегия цифрового франчайзинга и партнерско-экосистемная, основанная на кооперации и платформенных связях. По результатам апробации предложенного подхода установлено, что для 20% исследуемых предприятий характерна стратегия радикальной цифровизации, для 13% характерна стратегия клиентоцентризма, для 20% - стратегия партнерства и экосистемы, 26% предприятий рекомендуется использовать стратегию цифрового франчайзинга и для 20% характерна инкрементальная стратегия.

6. На основе рассчитанных результатов индекса D^{ATC} проведен кластерный анализ, позволивший выделить типологические группы предприятий по уровню цифровой зрелости. Выделены кластеры очень низкого (13%), низкого (26%), среднего (26%), высокого (13%) и очень высокого (20%) уровня цифрового развития предприятий розничной торговли. Предприятия существенно различаются по масштабам автоматизации, уровню цифровой грамотности, развитости инфраструктуры, глубине использования цифровой аналитики и интеграции цифровых инструментов в цепочки создания ценности.

7. Разработан научно-практический подход к стратегической диагностике структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-моделей предприятий розничной торговли по результатам проведенной кластеризации, что позволило выявить разрывы между фактическим и целевым состоянием цифровых компонентов бизнес-модели.

Установлены существенные структурные разрывы в развитии цифровой инфраструктуры, цифровых инструментов, цифровой грамотности персонала и цифровых коммуникаций. Предприятия кластера А характеризуются незначительным уровнем несоответствий, связанными преимущественно с вопросами масштабирования и платформенной интеграции, предприятия

кластера В – умеренными разрывами, кластера С – существенными расхождениями, кластера D – критическими GAP-разрывами и предприятия кластера Е – дисфункциональными разрывами по всем локальным составляющим.

GAP-анализ позволил сформировать целевой ориентир цифровой трансформации и определить резервы развития каждого предприятия.

Таким образом, представленные в диссертации разработки, методические подходы, модели, алгоритмы и механизмы обеспечивают комплексное научное решение задачи формирования и цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли, что позволяет предприятиям принимать обоснованные управленческие решения и обеспечивать устойчивое развитие в условиях цифровой экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азарян, Е. М. Инновационный потенциал развития бизнес-среды на виртуальном рынке на этапе цифровизации / Е. М. Азарян, В. О. Бессарабов, О. В. Мелентьева // Экономический анализ: теория и практика. – 2024. – Т. 23, № 9(552). – С. 1687-1699. – DOI 10.24891/ea.23.9.1687.
2. Алексеева, Н. И. Автоматизация бизнес-процессов как средство реализации новых информационных технологий / Н. И. Алексеева // Актуальные вопросы современной экономики : Материалы VI Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург – Донецк – Витебск – Бишкек, 23–24 апреля 2025 года. – Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова, 2025. – С. 298-300.
3. Амит, Р. Создание стоимости в электронном бизнесе / Р. Амит, С. Зотт // Стратегический журнал управления. – 2001. – № 22. – С. 493-520.
4. Ананьин, В.И. Цифровое предприятие: трансформация в новую реальность / В. И. Ананьин, К. В. Зимин, М. И. Лугачев // Бизнес-информатика. – 2020. – № 2(44). – С. 45-54.
5. Ассоциация компаний интернет-торговли (АКИТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://akit.ru/>
6. Атаев, Б. Экономическое управление предприятием: от оптимизации ресурсов до инноваций [Электронный ресурс] / Б. Атаев, Ч. Атаева, А. Ягыщев // Наука и мировоззрение. – 2024. – №29. – С. 1-7. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-upravlenie-predpriyatiem-ot-optimizatsii-resursov-do-innovatsiy> (дата обращения: 18.08.2025).
7. Афуа, А. Модели и стратегии интернет-бизнеса: текст и кейсы / А. Афуа, С.Л. Туччи. – М.: Олим-Бизнес, 2007. – 321 с.
8. Бабкин, А. В. Цифровые платформы в экономике: понятие, сущность, классификация / А. В. Бабкин, П. А. Михайлов // Вестник Академии знаний. – 2023. – № 1(54). – С. 25-36.

9. Басюк, А. С. Разработка бизнес-модели развития процесса управления инновационной деятельностью предприятия / А. С. Басюк, К. Н. Вицелярова // Экономические исследования. – 2023. – № 3.

10. Белоумцева, А.А. Тенденции развития отрасли торговли в период цифровой трансформации экономики / А.А. Белоумцева // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18, № 6. – С. 1467-1486.

11. Бессарабов, В. О. Логика и архитектура концепции экономической безопасности предпринимательской деятельности в условиях цифровизации экономики / В. О. Бессарабов // Проблемы комплексной безопасности Каспийского макрорегиона : Материалы Международной научно-практической конференции, Астрахань, 31 мая 2023 года / Под общей редакцией А.П. Романовой, Д.А. Черничкина. – Астрахань: Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева, 2023. – С. 170-175.

12. Бердников, В. В. Аналитические инструменты разработки и мониторинга эффективности бизнес-моделей / В. В. Бердников, О. Ю. Гавель // Аудит и финансовый анализ. – 2021. – № 3. – С. 283-294.

13. Березной, А. В. Инновационные бизнес-модели в конкурентной стратегии крупных корпораций / А.В. Березной // Вопросы экономики. – 2019. – № 9. – С. 65-81.

14. Бийчук, А.Н. Цифровая трансформация бизнеса в современной экономике // Экономическая среда. – 2022. – № 2. – С. 14-16.

15. Бондарева, И. А. Актуальные компьютерные системы цифровизации бизнес-процессов / В. В. Скиба, С. А. Семенов, И. А. Бондарева // Экономика. Наука. Инноватика : Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции, Донецк, 25 апреля 2025 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2025. – С. 695-701.

16. Бондарева, И. А. Основные аспекты инновационной деятельности предприятий в современных условиях / И. А. Коленков, И. А. Бондарева // Ресурсосбережение. Эффективность. Развитие : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Донецк, 07 ноября 2022

года / Отв. редактор А.В. Ярошенко. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2022. – С. 339-344.

17. Бондарева, И. А. Совершенствование бизнес-процессов при инвестировании в крупные региональные предприятия / А. Ю. Журавлев // Самоуправление. – 2023. – № 5(138). – С. 115-120.

18. Бондарева, И. А. Цифровизация бизнес-процессов / Н. В. Водолазская, А. В. Мешков, И. А. Бондарева // Экономика. Наука. инноватика : III Международной научно-практической конференции, Донецк, 23 марта 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 449-451.

19. Бондарева, И. А. Экономические аспекты цифровизации цепей поставок / Н. Хоминский, Ф. Позднышев, И. А. Бондарева // Экономика. Наука. инноватика : III Международной научно-практической конференции, Донецк, 23 марта 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2023. – С. 612-614.

20. Будущее цифровой экономики и общества [Электронный ресурс] // World Economic Forum, 2025. – URL: <http://www.weforum.org> (дата обращения: 18.08.2025).

21. Василенко, Н.В. Влияние цифровизации экономики на занятость и рынок труда / Н.В. Василенко // Промышленная политика в цифровой экономике: проблемы и перспективы / Под ред. А.В. Бабкина. – СПб.: СПбПУ, 2021. – С. 34-37. – DOI: 10.18720/IEP/2017.5/3.

22. Ващенко, А.С. Подходы и практика трансформации бизнес-моделей и стратегий развития в российских и международных компаниях [Электронный ресурс] / А.С. Ващенко // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15, № 11. – С. 3961-3972. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47370843> (дата обращения: 18.08.2025).

23. Ващенко, Н. В. Торговые кластеры как форма стратегической трансформации бизнес-моделей предприятий / Н. В. Ващенко, Е. С. Кравченко // Управление социально-экономическими процессами исторических

территорий в условиях интеграции : Сборник научных трудов I Всероссийской научно-практической интернет-конференции, Мариуполь, 14 марта 2025 года. – Мариуполь: Мариупольский государственный университет им. А.И. Куинджи, 2025. – С. 38-43.

24. Ветрова, Е. Н. Трансформация промышленного развития на современном этапе развития экономики / Е.Н. Ветрова, Л.В. Лапочкина // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 201– № 3 (245). – С. 38-47.

25. Возиянова, Н.Ю. Цифровые технологии в развитии информационного маркетинга / Н. Ю. Возиянова, А. Н. Германчук, Е. А. Возиянова // Синергия в науке и технологиях : сборник статей Международной научно-практической конференции, Саратов, 18 марта 2025 года. – Москва: Издательство «Доброе слово и Ко», 2025. – С. 277-284.

26. Вороной, С. П. Интеграция моделей сбалансированной системы показателей и предельной эффективности бизнеса как индикатор качества оценки эффективности деятельности компании / С. П. Вороной // Terra Economicus. – 2019. – Т. 7, № 3-3. – С. 42-45.

27. Галимова, М.П. Траектории цифровой трансформации: влияние цифровой зрелости на интеграцию предприятий в инновационную экосистему / М. П. Галимова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2024. – № 7(81). – С. 13-21. – DOI 10.47581/2024.IE-7-2024.Galimova-01.

28. Гарифуллин, Б. М. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы / Б.М. Гарифуллин, В.В. Зябриков // Креативная экономика. – 2018. – Том 12, №9. – С. 1345-1358. – DOI 10.18334/ce.12.9.39332.

29. Герасимова, Т.А. Содержание понятий «цифровая экономика» и «цифровизация в сфере государственного управления» / Т.А. Герасимова, Н.В. Москвитина // Социальная реальность виртуального пространства: материалы I Междунар. науч.-практ. конф. – Иркутск: ИГУ, 2020. – С. 310-315.

30. Глотова, Е.А. Стратегическое управление: анализ концепций [Электронный ресурс] / В.В. Глотова, Е.А. Глотова // Вестник ТГЭУ. – 2021. – №1 (97). – С. 126-136. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/s-trategicheskoe-upravlenie-analiz-kontseptsiy> (дата обращения: 18.08.2025).

31. Грибов, Р. В. Цифровая трансформация бизнес-моделей в контексте инновационного развития / Р. В. Грибов, А. В. Сокур // Идеи К.Э. Циолковского в теориях освоения космоса : Материалы 58-х Научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского, Калуга, 19–21 сентября 2023 года. – Калуга: ИП Стрельцов И.А., 2023. – С. 354-356.

32. Григорян, В.В. Инновационные технологии в управлении корпоративными продажами: обзор текущего состояния и будущих направлений / В.В. Григорян // Путеводитель предпринимателя. – 2025. – 18(2). – С. 11-21.

33. Гусев, Ю. В. Формирование архитектуры бизнес-модели предприятий в контексте сервисизации и цифровизации экономики / Ю. В. Гусев, Т. А. Половова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12, № 11А. – С. 34-44. – DOI 10.34670/AR.2022.43.54.004.

34. Давидчук, Н.Н. Цифровая трансформация и цифровая зрелость сферы услуг / Н. Н. Давидчук, Е. В. Мейдер // Современные информационные технологии в условиях новых вызовов : Материалы VIII Международной научной интернет-конференции, Донецк, 16 мая 2025 года. – Донецк: Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, 2025. – С. 153-155.

35. Данеева, Ю.О. Теоретический подход к цифровизации: обзор зарубежной литературы и новые направления исследования / Ю.О. Данеева // Хроноэкономика. – 2019. – № 5. – С. 53–58.

36. Демил, Б. Эволюция бизнес-модели: в поисках динамической согласованности / Б. Демил, Х. Лекок // Долгосрочное планирование. – 2010. – Т. 43, № 2. – С. 227-246.

37. Джуха, В.М. Пути совершенствования системы управления инновациями на предприятии / Д. Н. Вуткарев, В. М. Джуха // Наука и мир. – 2024. – № 1(125). – С. 46-49.

38. Джабраилова, Л. Х. Характеристика и принципы системного подхода как основы системного анализа / Л. Х. Джабраилова // Известия Чеченского государственного педагогического университета. Серия 1. Гуманитарные и общественные науки. – 2022. – № 2 (38). – С. 80-89. – DOI 10.54351/25876074-2022-2-38-80.

39. Единый цифровой интеллект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.similarweb.com/ru/>

40. Елисеев, О.Г. Оптимизация процессов в управлении персоналом через цифровизацию с целью применения на предприятиях ДНР / О. Г. Елисеев // Управление развитием социально-экономических систем: глобализация, предпринимательство, устойчивый экономический рост : Материалы XXIV Международной научной конференции молодых учёных и студентов, Донецк, 07 декабря 2023 года. – Донецк: Донецкий национальный университет, 2023. – С. 239-241.

41. Ефременко, Е. В. Векторы развития цифровой торговли на основе инновационно-инвестиционного развития экономики / Е. В. Ефременко // Актуальные проблемы экономической деятельности и образования в современных условиях : Сборник XVII Международной научно-практической конференции, Оренбург, 20 апреля 2022 года. – Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью "Сфера", 2022. – С. 55-59.

42. Ефременко, Е. В. Реинжиниринг бизнес-процессов: подходы и методы повышения эффективности предприятия торговли / Е. В. Ефременко // Индустриальная экономика. – 2023. – № S3. – С. 53-59.

43. Ефременко, Е.В. Стратегия цифровой трансформации сферы услуг / С. В. Салита, Е. В. Ефременко // Торговля и рынок. – 2023. – № 1(65). – С. 98-104.

44. Ефременко, Е. В. Цифровая трансформация сферы услуг / Е. В. Ефременко // Торговля и рынок. – 2022. – Т. 2, № 3-1(63). – С. 135-141. – EDN OULUGF.

45. Ефременко, Е. В. Цифровые инструменты и инновационные технологии в продвижении услуг в сети Интернет / Е. В. Ефременко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2023. – Т. 13, № 2-1. – С. 45-51. – DOI 10.34670/AR.2023.16.83.039.

46. Зайченко, И. М. Цифровая трансформация бизнеса: подходы и определение / И. М. Зайченко, П. Д. Горшкова, А. И. Левина // Экономика и экологический менеджмент. – 2020. – № 2.

47. Зинатуллина, Э. Р. Модели организационного обеспечения цифровой трансформации предприятия / Э. Р. Зинатуллина, В. Ж. Дубровский // Цифровая трансформация промышленности: тенденции, управление, стратегии : сборник научных статей. – Екатеринбург : Институт экономики Уральского отделения РАН, 2023. – С. 48-58. – DOI 10.17059/dti-2023-5. – EDN VHKUIS.

48. Зотт, С. Разработка бизнес-модели: перспектива системы деятельности / Р. Амит, С. Зотт // Долгосрочное планирование. – 2018. – № 43. – С. 216-226.

49. Извлечение выгоды из цифровой трансформации: пути и подводные камни [Электронный ресурс] // Deloitte, 2024. – URL: <https://www.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/digital-transformation-value-roi.html> (дата обращения: 18.08.2025).

50. Индикаторы цифровой экономики: 2025 : статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 296 с. – ISBN 978-5-7598-3029-0.

51. Информационный справочник по национальному проекту «Экономика данных и цифровая трансформация государства»: показатели (индикаторы), источники, методики и алгоритмы их расчета / Автор-

составитель: Н. И. Пашинцева. – М.: ИПРАН РАН, 2025. – 160 с. – DOI: <https://dx.doi.org/10.37437/9785912942075-25-pr2>.

52. Исраилова, З. Р. Освоение цифровой трансформации посредством управления бизнес-процессами [Электронный ресурс] / З. Р. Исраилова, П. А. Ибрагимова, Р. С. Айгунова // Индустриальная экономика. – 2022. – №5. – С. 488-494. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osvoenie-tsifrovoy-transformatsii-posredstvom-upravleniya-biznesprotsessami> (дата обращения: 18.10.2025).

53. Итоги года на маркетплейсах: в 2025 году количество покупок выросло на 63% [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://companies.rbc.ru/news/26VbAnZsQu/ryinok-odezhdyi-menyaetsya-kto-zarabatyivaet-na-marketplejsah-v-2025-godu/>

54. Кагерманн, Х Обновление бизнес-модели / М. Джонсон, К. Кристенсен, Х. Кагерманн // Гарвардский деловой обзор. – 2009. – № 3. – С. 50-59.

55. Кармазин, Т. Ценности и ключевые компетенции в эпоху digital-социума / Т. Кармазин // Business Excellence. – 2019. – № 9.

56. Карпенко, А.А. Принципы исследования управления персоналом / П. П. Карпенко, А. В. Селезнев, С. М. Островерхий [и др.] // Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в ВУЗе и школе. – 2022. – № 38. – С. 181-189.

57. Каряка, О.Г. Интеграция традиционных и цифровых стратегий в развитии модных брендов на маркетплейсах / О.Г. Каряка // Путеводитель предпринимателя. – 2025. – 18(3). – С. 11–19.

58. Киселева, Л.С. Цифровая трансформация общества: тенденции и перспективы / Л. С. Киселева, А. А. Семенова // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. – 2018. – №4(34). – С. 157-169.

59. Климанов, Д. Е. Бизнес-модели: основные направления исследований и поиски содержательного фундамента концепции / Д.Е.

Климанов, О.А. Третьяк // Российский журнал менеджмента. – 2021. – Т. 12, № 3. – С. 107-130.

60. Климанова, Я.Д. Стратегии цифровой трансформации бизнес-моделей на российском рынке розничной торговли [Электронный ресурс] / Я.Д. Климанова // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 1723-1742. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49089382> (дата обращения: 18.08.2025).

61. Комарницкая, Е. В. Разработка клиентоориентированных бизнес-моделей: инновационный подход / Е. В. Комарницкая // Донецкие чтения 2024: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : Материалы IX Международной научной конференции, Донецк, 15–17 октября 2024 года. – Донецк: Донецкий национальный университет, 2024. – С. 147-149.

62. Корецкий, А. С. Принципы формирования цифровой экосистемы управления процессами на основе бизнес-модели [Электронный ресурс] / А. С. Корецкий // Государственное управление. Электронный вестник. – 2021. – №84. – С. 221-239. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-formirovaniya-tsifrovoy-ekosistemy-upravleniya-protsessami-na-osnove-biznes-modeli> (дата обращения: 18.10.2025). – DOI 10.24412/2070-1381-2021-84-221-240.

63. Кошевенко, С.В. Цифровая трансформация мировой экономики // Экономический журнал. – 2018. – №3 (51). – С. 77-91.

64. Кравченко, Е. С. Влияние глобальных тенденций и цифровизации на инновационное обновление бизнес-моделей предприятий / Е. С. Кравченко // Технологии менеджмента в современной экономике: тенденции и перспективы : Материалы V Международной научной конференции. В 3-х томах, Ростов-на-Дону, 13–15 марта 2025 года. – Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет, 2025. – С. 229-234.

65. Кравченко, Е. С. Digital-инновации в розничной торговле: сущность, виды и потребительская ценность / Е. С. Кравченко // Цифровизация процессов управления: стартовые условия и приоритеты : Сборник материалов

Международной научно-практической конференции, Курск, 21–22 апреля 2022 года. – Курск: Курский государственный университет, 2022. – С. 112-117. – EDN BHVIFJ.

66. Кравченко, Е. С. Инновационное развитие ретейла на основе имплементации тренд-технологий концепции «Индустрия 4.0» / Е. С. Кравченко // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика : Сборник научных статей. В трех томах, Москва, 16–17 февраля 2023 года. Том 2. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2023. – С. 83-88.

67. Кравченко, Е. С. Классификация бизнес-моделей предприятий сфер услуг в условиях цифровизации / Е. С. Кравченко, В. В. Овсянникова // Первый экономический журнал. – 2024. – № 1(343). – С. 65-72. – DOI 10.58551/20728115_2024_1_65.

68. Кравченко, Е. С. Некоторые аспекты оценки инновационности бизнес-модели предприятия / Е. С. Кравченко // Теория и практика коммерческой деятельности : Материалы XIX Международной научно-практической конференции, электронное издание, Красноярск, 21–24 мая 2019 года / Сибирский федеральный университет, Харбинский университет коммерции. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. – С. 865-868.

69. Кравченко, Е. С. Оценка цифрового клиентского опыта и лояльности покупателей при покупке товаров онлайн / Е. С. Кравченко, О. С. Карашук // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 2, № 3(135). – С. 201-211. – DOI 10.36871/ek.ur.p.r.2023.03.02.024.

70. Кравченко, Е. С. Стратегические альтернативы цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий сферы услуг / Е. С. Кравченко // Обеспечение экономической безопасности и эффективности деятельности субъектов хозяйствования : монография / Под общей редакцией В.В. Красновой. – Донецк : Донецкий национальный университет, 2021. – С. 254-273.

71. Кравченко, Е. С. Стратегии инновационной трансформации бизнес-моделей предприятий розничной торговли / Е.С. Кравченко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 27, № 12(153). – С. 175-188.

72. Кравченко, Е.С. Системная методология управления развитием бизнес-модели предприятия / Е.С. Кравченко // Торговля и рынок. – 2021. – № 1 (57). – С. 130-140.

73. Краснянская, О.В. Новая бизнес-модель инновационного предприятия / О. В. Краснянская // Самоуправление. – 2021. – № 4(126). – С. 61-72.

74. Кулапов, М.Н. Технологические аспекты теории управления инновационными процессами: системный анализ и подходы к моделированию / М.Н. Кулапов, В.П. Варфоломеев, П.А. Карасев // Друкеровский вестник. – 2018. – № 3 (23). – С. 82-100.

75. Кузнецова, Т.Ф. Цифровизация как культурная ценность и цифровые технологии // Горизонты гуманитарного знания. – 2019. – № 5. – С. 3-13.

76. Лемижанский, П. О. Эволюция бизнес-моделей инновационных проектов и инновационной деятельности в Российской Федерации: проблемы и предпосылки / П. О. Лемижанский // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 5. – С. 1737-1752. – DOI 10.18334/erpp.14.5.120825.

77. Лепа, Р.Н. Экспертные методы мониторинга развития предприятий реального сектора экономики ДНР / Р. Н. Лепа, А. В. Половян, И. В. Савченко // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2024. – Т. 26, № 3. – С. 80-96. – DOI 10.15688/ek.jvolsu.2024.3.7.

78. Махадеван, Б. Бизнес-модели для интернет-коммерции: анатомия / Б. Махадавен // Калифорнийский управленческий обзор. – 2000. – С. 55-69.

79. Мечукаева, К.М. Бизнес-планирование и управление на предприятии: учеб.- метод. пособие для студентов экон. вузов. / К.М. Мечукаева. – Бишкек: Изд-во КРСУ, 2018. – 196 с.

80. Мирин, Б.Г. Методы кластер-анализа для поддержки принятия решений: обзор / Б. Г. Миркин ; национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2019. – 88 с.

81. Мищенко, А.В. Разработка программного средства для поиска оптимального портфеля оптовых закупок торгового предприятия / А. В. Мищенко, П. С. Кошелев // Прикладная информатика. – 2018. – Т. 13, № 2(74). – С. 5-20.

82. Молчанова, С. М. Направления цифровой трансформации сферы услуг / С. М. Молчанова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 4, № 6(138). – С. 201-207. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.06.04.022.

83. Моисеев, Н.А. Методы повышения достоверности прогнозных эконометрических исследований : монография / Н. А. Моисеев. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2019. – 272 с. – ISBN 978-5-4365-3606-4.

84. Морозов, М.М. Инновационные бизнес-модели в сервисной индустрии с целью обеспечения ее устойчивого развития / М. М. Морозов // Сервис в России и за рубежом. – 2023. – Т. 17, № 1(103). – С. 15-23. – DOI 10.5281/zenodo.7787228.

85. Морозов, М.М. Цифровые технологии как инструмент реализации инновационных бизнес-моделей в сфере услуг в контексте устойчивого развития / М. М. Морозов // Вестник Академии права и управления. – 2022. – № S3.1(69). – С. 119-123. – DOI 10.47629/2074-9201_2022_3.1_119_123.

86. Моррис, М. Является ли бизнес-модель полезной стратегической концепцией? Концептуальные, теоретические и эмпирические идеи / М. Моррис, С. Минет, Дж. Ричардсон, Дж. Аллен // Журнал стратегии малого бизнеса. – 2012. – С. 27-50.

87. Нигай, Е. А. Процесс цифровизации бизнеса: от точечной оцифровки бизнес-процессов к цифровой трансформации [Электронный ресурс] / Е. А. Нигай // ЭТАП. – 2022. – №2. – С. 134-145. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-tsifrovizatsii-biznesa-ot-tochechnoy->

otsifrovki-biznes-protssesov-k-tsifrovoy-transformatsii (дата обращения: 18.10.2025).

88. Никитенкова, О.В. Необходимость и сущность цифрового проектирования на современном этапе развития экономики / О. В. Никитенкова // Цифровое пространство: экономика, управление, социум : сборник научных статей V Юбилейной Всероссийской научной конференции, Смоленск, 17 мая 2023 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2023. – С. 174-178.

89. Обыденков, А. Ю. Анализ ключевых компонентов цифровых платформ. Экосистемно-стейкхолдерский подход / А.Ю. Обыденков, А.В. Козлов // Креативная экономика. – 2020. – Том 14, № 12. – С. 3229-3246.

90. Общероссийский классификатор услуг населению ОК 002-93 (ОКУН) [Электронный ресурс]: Утв. постановлением Госстандарта РФ от 28 июня 1993 г. № 163 – Режим доступа: <https://bas.e.garant.ru/179059/>

91. Овсянникова, В. В. GAP-анализ как инструмент управления цифровой трансформацией бизнес-модели предприятий розничной торговли / В. В. Овсянникова // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 11. – С. 7387-7402. – DOI 10.18334/erp.15.11.124165.

92. Овсянникова, В. В. Диагностика отраслей сферы услуг в условиях цифровизации / В. В. Овсянникова // Технологии менеджмента в современной экономике: тенденции и перспективы : Материалы V Международной научной конференции. В 3-х томах, Ростов-на-Дону, 13–15 марта 2025 года. – Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет, 2025. – С. 25-34. – EDN BYRFOT.

93. Овсянникова, В. В. Ключевые элементы бизнес-модели предприятий сфер услуг в контексте цифровой трансформации / В. В. Овсянникова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 8, № 8(149). – С. 37-45. – DOI 10.36871/ek.ur.p.r.2024.08.08.005.

94. Овсянникова, В. В. Концепции «бизнес-модель» и «стратегия» предприятия в условиях цифровизации: дуализм взглядов // Инновационные

процессы в условиях глобализации мировой экономики: проблемы, тенденции, перспективы (IPEG-2023): сборник научных трудов / под ред. П.А. Неверова. – Анталия: ООО «БС-Консалтинг», 2023. – С. 64-67.

95. Овсянникова, В. В. Концептуальная модель формирования бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – № 11, Т. 7. – С. 264-275. – DOI <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.11.07.026>.

96. Овсянникова, В. В. Научно-методические аспекты расчета индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия: монография / В.В. Овсянникова // Управление инновационным развитием предприятий в условиях экономических трансформаций / под общ. ред. Л.И. Донец, Е.С. Кравченко / ФГБОУ ВО Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского. – Уфа: Аэтерна, 2024. – С. 113-119.

97. Овсянникова, В. В. Научно-методический подход к формированию стратегических альтернатив цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли / В. В. Овсянникова // Вестник ДонНУ. Сер. В. Экономика и право. – 2025. – № 3. – С. 160-170. – DOI 10.5281/z enodo.17665270.

98. Овсянникова, В. В. Оценка инновационной активности бизнес-моделей предприятий розничной торговли Донецкой Народной Республики / Е. С. Кравченко, В. В. Овсянникова // Экономический анализ: теория и практика. – 2025. – Т. 24, № 11. – С. 18-34. – DOI 10.24891/qencem.

99. Овсянникова, В. В. Оценка уровня цифровизации бизнес-процессов предприятия / В. В. Овсянникова // Актуальные проблемы государственного и муниципального управления: теоретико-методологические и прикладные аспекты : матер. Всеросс. науч.-практ. круглого стола (с международным участием), 25 мая 2023 года. – Донецк: ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», 2023. – С. 145-147.

100. Овсянникова, В. В. Предпосылки цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий сферы услуг / В. В. Овсянникова // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 7(156). – С. 869-872. – DOI 10.34925/EIP.2023.156.7.151.

101. Овсянникова, В. В. Сущность понятия «цифровизация» и предпосылки ее возникновения / Е. С. Кравченко, В. В. Овсянникова // Актуальные проблемы предпринимательства в торговле в условиях цифровой экономики : Материалы Международной научно-практической конференции в рамках Всемирной недели предпринимательства, Москва, 15–16 ноября 2023 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2024. – С. 107-113.

102. Овсянникова, В. В. Этимология понятия «бизнес-модель предприятия» / В. В. Овсянникова // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2023. – № 12. – С. 240-246.

103. Овсянникова В.В., Кравченко Е.С., Влияние тенденций цифровизации на трансформацию бизнес-моделей предприятий сферы услуг // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Том 14, № 12А. – С. 194-203. – DOI: 10.34670/AR.2024.99.30.019.

104. Оздамирова, Л.М. Управление предприятием в условиях рыночной экономики [Электронный ресурс] / Г.Ш. Амерханова, М.Х. Даутхаджиева, Л.М. Оздамирова // Журнал прикладных исследований. – 2023. – №1. – С. 88-91. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-predpriyatiem-v-usloviyah-rynочноy-ekonomiki> (дата обращения: 18.08.2025).

105. Орехова, С.В. Промышленные предприятия: электронная vs. традиционная бизнес-модель / С.В. Орехова // Terra economicus. – 2018. – Т. 16, № 4. – С. 77–94.

106. Орлов, А.И. Устойчивые экономико-математические методы и модели : Монография / А. И. Орлов. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 337 с. – ISBN 978-5-4497-1459-6.

107. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье. – М. : Альпина Паблишер, 2018. – 288 с.

108. Официальный сайт «Glossary Gartner» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gartner.com/en/glossary> (дата обращения: 15.08.2025).

109. Петренко, Е.С. Компаративный анализ ментальных моделей восприятия социального предпринимательства в России и Казахстане / К.А. Витер, Е.С. Петренко, Н.О. Столяров // Экономические отношения. – 2019. – № 1. – С. 218-236.

110. Плахин, А.Е. Исследование цифровых разрывов при становлении платформенной модели корпоративного сектора экономики / А.Е. Плахин, В.Ж. Дубровский, Е.С. Огородникова // Journal of new economy. – 2024. – №3. – С. 71-89. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-tsifrovyyh-razryvov-pri-stanovlenii-platformennoy-modeli-korporativnogo-sektora-ekonomiki> (дата обращения: 27.10.2025).

111. Плотников, В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в Российской экономике / В. А. Плотников // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – № 4(112). – С. 16-24.

112. Пожидаев, Р.Г. Особенности бизнес-моделей цифровых платформ [Электронный ресурс] // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2022. – №3. – С. 144-155. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-biznes-modeley-tsifrovyyh-platform> (дата обращения: 08.04.2023).

113. Пономарев, А.Т. Проблемно-ориентированная методология стратегического целеполагания как условие прогрессивного развития общества: социально-экономическое развитие (ч. 2) / А.Т. Пономарев // Вопросы безопасности. – 2021. – № 4. – С. 1-12.

114. Попова, Е.А. Особенности разработки инновационных бизнес-моделей компаний в современных условиях / Е.А. Попова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 11 (часть 1). – С. 66-72.

115. Попова, С.М. К вопросу о понятии цифровой трансформации науки / С.М. Попова // Тренды и управление. – 2019. – № 4. – С. 1-16. – URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=31941.
116. Пушкин, И.С. Развитие бизнес-моделей онлайн-торговли / И.С. Пушкин // Инновации и инвестиции. – 2020. – №6. – С. 182-191.
117. ПМЭФ-2025: особое внимание – франчайзингу [Электронный ресурс] // Франшиза.ру, 2025. – URL: https://franshiza.ru/news/read/pmef_2025_osoboe_vnimanie_udeleno_franchajzingu/
118. Ромодан, Ю.О. Меры государственной поддержки предприятий малого бизнеса сферы услуг ДНР / Ю. О. Ромодан // Менеджер. – 2023. – № 4(106). – С. 37-42. – DOI 10.5281/zenodo.10533317.
119. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати // Пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.
120. Сенкальский, Р. А. Кластерный анализ разработки современных алгоритмов обработки данных / Р. А. Сенкальский, С. А. Страмоусова. // Молодой ученый. – 2022. – № 9.4 (113.4). – С. 63-65.
121. Слышова, Ю.О. Стратегии формирования инновационной бизнес-модели / Ю. О. Слышова // Вектор экономики. – 2020. – № 4(46). – С. 14.
122. Стародубцева, Е.Б. Цифровая трансформация мировой экономики / Е. Б. Стародубцева, О. М. Маркова // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. – 2020. – №2. – С. 7-15.
123. Сташевская, М.П. Отдельные подходы к определению сущности концепта «большие данные» в цифровой экономике / М. П. Сташевская // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2020. – № 14. – С. 109-111.
124. Стоянова, О.В. Стратегическое управление компанией в условиях цифровой трансформации: анализ концепций, подходов и методов [Электронный ресурс] / В.В. Иванова, Т.А. Лезина, О.В. Стоянова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2022. – №3. – С. 370-394.

– URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-upravlenie-kompaniey-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-analiz-kontseptsiy-podhodov-i-metodov> (дата обращения: 18.08.2025).

125. Стрекалова, Н. Д. Бизнес-модель как полезная концепция стратегического управления / Н.Д. Стрекалова // Проблемы современной экономики. – 2019. – № 2 (30). – С. 133-138.

126. Строганова, Е. В. Новые бизнес-модели: доминирование ценностей глобальной устойчивости [Электронный ресурс] / Е. В. Строганова, С. А. Сергеева // Вестник МГИМО. – 2021. – №6. – С. 191-200. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-biznes-modeli-dominirovanie-tsennostey-globalnoy-ustoychivosti> (дата обращения: 18.10.2025). – DOI 10.24833/2071-8160-2021-6-81-191-199.

127. Суязов, В. Н. Особенности разработки и внедрения комплексной бизнес-модели инновационного развития предприятия / В. Н. Суязов, В. В. Ильюк // Вестник РМАТ. – 2024. – № 1. – С. 16-22.

128. Темников, А. О. Современные подходы к определению термина «цифровая трансформация» [Электронный ресурс] / А.О. Темников // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – №3. – С. 222-229. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-opredeleniyu-termina-tsifrovaya-transformatsiya> (дата обращения: 10.02.2025).

129. Тиммерс П. Модели бизнеса для электронных рынков : пер. с англ. / П. Тиммерс // Европейская комиссия – Исследовательская записка № 98-21. – 1998. – С. 13-20.

130. Тис, Д. Бизнес-модели, бизнес-стратегии и инновации / Д. Тис // Долгосрочное планирование. – 2010. – С. 172-194.

131. Трачук, А. В. Влияние информационно-коммуникационных технологий на бизнес-модели современных компаний / А.В. Трачук, Н.В. Линдер // Эффективное антикризисное управление. – 2019. – № 6. – С. 60–69.

132. Тэпскотт Д. Цифровой капитал – использование возможностей бизнес-сетей. – Бостон: Издательство Гарвардской школы бизнеса, 2001. – 296 с.

133. Указ Президента РФ от 28.11.2023 № 897 «Об утверждении Основ государственной политики в сфере стратегического планирования в Российской Федерации» // Официальный сайт Правительства России : [сайт]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/67074/> (дата обращения: 17.05.2024).

134. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. – Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru>. (дата обращения: 17.12.2025).

135. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Правительства России : [сайт]. – URL: <http://government.ru/docs/all/111459/> (дата обращения: 17.05.2024).

136. Федеральная служба государственной статистики [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru>.

137. Федорова, Т.А. Цифровые бизнес-модели: цифровые платформы, разновидности и функции / Т.А. Федорова // Znanstvena misel journal. – 2019. – Vol. 2, № 33. – С. 28-33.

138. Фомичева, Т.В. Ценности россиян в контексте цифровизации российской экономики / Т.В. Фомичева, В.И. Катаева // Уровень жизни населения регионов России. – 2019. – № 2. – С. 80–84.

139. Фон Нейман, Дж. Теория игр и экономическое поведение / Дж. Фон Нейман, О. Моргенштерн // пер. с англ. под ред. и с доб. Н. Н. Воробьева. – Москва : Наука, 1970. – 707 с.

140. Хайруллина, А. Р. Цифровая инфраструктура как среда принятия управленческих решений в малом и среднем предпринимательстве / А.Р.

Хайруллина // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – №5. – С. 1151-1165.

141. Халин, В.Г. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски / В.Г. Халин, Г.В. Чернова // Управленческое консультирование. – 2018. – № 10. – С. 46–63.

142. Хансевяров, Р.И. Теоретические подходы к формированию бизнес-модели / Р.И. Хансевяров // Экономические науки. – 2015. – №7 (128). – С. 40-44.

143. Хедман Дж., Каллинг Т. Концепция бизнес-модели: теоретические обоснования и эмпирические иллюстрации // Европейский журнал информационных систем. – 2003 – Т. 12, № 1 – С. 49-59.

144. Чуркин, Д. А. Факторный и отраслевой анализ как драйвер-факторы развития инновационного потенциала компании / Д. А. Чуркин, В. И. Абрамов // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах : сборник научных трудов 13-й Международной научно-практической конференции, Курск, 27–28 февраля 2024 года. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. – С. 252-258.

145. Шабалина, Л.В. Подходы к оценке эффективности функционирования инновационной инфраструктуры государства / Л. В. Шабалина, С. К. Николенко // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2024. – № 2. – С. 108-115. – DOI 10.5281/z enodo.14204761.

146. Шабалина, Л.В. Формирование цифровой платформы инноваций Донецкой Народной Республики / А. Ю. Щербина, Л. В. Шабалина, Г. А. Шавкун, М. В. Тимко // Региональная экономика: теория и практика. – 2026. – Т. 24, № 1. – С. 179-194. – DOI 10.24891/ifs z vk.

147. Шабалина, Л.В. Цифровая платформа инноваций Донецкой Народной Республики как инструмент развития предпринимательских

структур / Л. В. Шабалина, А. Ю. Щербина // Вестник Института экономических исследований. – 2021. – № 3(23). – С. 67-76.

148. Шафер, С. Сила бизнес-моделей / С. Шафер // Горизонты бизнеса. – 2019. – С. 199-207.

149. Юртайкин, А.В. Анализ методов цифровой трансформации предприятия / А.В. Юртайкин, В.В. Каклюшкин // МНИЖ. – 2024. – №7 (145). – С. 1-5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodov-tsifrovoy-transformatsii-predpriyatiya> (дата обращения: 27.10.2025).

150. Юсупова, М. Д. Концептуальные особенности формирования бизнес-модели предприятия в условиях цифровой трансформации [Электронный ресурс] / М. Д. Юсупова, З. О. Магомедова, П. А. Ибрагимова // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – №5. – С. 204-209. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osobennosti-formirovaniya-biznes-modeli-predpriyatiya-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii> (дата обращения: 18.10.2025).

151. Яненко, М. Б. Трансформационные изменения в экономике в контексте развития цифровых бизнес-моделей: факторы влияния, проблемы, перспективы / М. Б. Яненко, М. Е. Яненко // П-Есопоту. – 2025. – Т. 18, № 2. – С. 87-99. – DOI <https://doi.org/10.18721/JE.18205>.

152. CyberLeninka : научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 11.12.2025 г.).

153. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/> (дата обращения: 11.12.2025 г.).

154. Scopus : база данных реферативной и цитатной информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/> (дата обращения: 11.12.2025 г.).

155. Web of Science (Web of Knowledge) : поисковая платформа научного цитирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://apps.webofknowledge.com/> (дата обращения: 11.12.2025 г.).

156. Что такое цифровая трансформация? [Электронный ресурс] // Hewlett Packard Enterprise. – URL : <https://www.hpe.com/ru/ru/what-is/digital-transformation.html> (дата обращения 20.10.2023).

157. Adama, H. E. Digital transformation as a catalyst for business model innovation: A critical review of impact and implementation strategies / H. E. Adama, C. D. Okeke // Magna Scientia Advanced Research and Reviews. – 2024. – 10(2). – P. 256–264.

158. Aghimien, D. et al. Digitalization of construction organisations-a case for digital partnering // International Journal of Construction Management. – 2020. – P. 1-10.

159. Al-Qahtani, N. The impact of total quality management and knowledge management on organizational performance / N. Al-Qahtani, S. Alshehri, A. Abdaziz // International Journal of Quality & Reliability Management. – 2015. – Vol. 33, No. 9. – P. 1250–1273.

160. Applegate, L. M. E-Business Models: Making Sense of the Internet Business Landscape / L. M. Applegate // The Academy of Management Journal. – Vol. 39, Iss. 1. – P. 216–234.

161. Beckhard, R. Organization development: strategies and models / R. Beckhard. – Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1969. – 119 p.

162. Bocken N. A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes / N. Bocken, S. Evans, S.W. Short, P. Rana // Journal of cleaner production. – 2014. – Vol. 65. – P. 42–56.

163. Bouncken, R. B. Knowledge-and innovation-based business models for future growth: Digitalized business models and portfolio considerations / R. B. Bouncken, S. Kraus, N. Roig-Tierno // Review of Managerial Science. – 2021. – Vol. 15, № 1. – P. 1–14.

164. Bragin, L. A. Globalization of trade based on innovations / L. A. Bragin, G. G. Ivanov, S. V. Panasenko et al. – Hamilton : Accent Graphics Communications & Publishing, 2018. – 136 p.

165. Casadesus-Masanell, R. How to Design a Winning Business Model. / R. Casadesus-Masanell, J.E. Ricart // Harvard Business Review. – 2021. – № 89. – P. 101-107.

166. Casadesus-Masanell, R., Joan Enric Ricart From strategy to business models and ontotactics / R. Casadesus-Masanell, J.E. Ricart // Long range planning. – 2020. – № 2–3.

167. Chesbrough, H. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies / H. Chesbrough, R. Rosenbloom // Industrial and Corporate Change. – 2002. – Vol. 11, № 3. – P. 529-555.

168. Clerck, J. Digitalization, Digital Transformation: The Differences [Электронный ресурс] i-SCOOP. – 2022. – URL: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/> (дата обращения: 15.08.2025).

169. Drucker, P.F. The Practice of Management / P. F. Drucker // New York : Harper & Row, 1954.

170. Fischer, M. Strategy Archetypes For Digital Transformation: Defining Meta Objectives Using Business Process Management / M. Fischer, F. Imgrund, Ch. Janiesch, A. Winkelmann // Information & Management. – 2020. – 57:103262. – P. 1-13.

171. Fishburn, P.C. Analysis of Decisions with Incomplete Knowledge of Probabilities / P.C. Fishburn // Operations Research. – 1965. – Vol. 13, No. 2. – P. 217–237.

172. Fisher, R. Getting to Yes: Negotiating Agreement without Giving In / R. Fisher, W. Ury // Penguin Books, 1977. – 90 p.

173. Gong, Ch. Developing a unified definition of digital transformation / Ch. Gong, V. Ribiere // Technovation. – 2021. – №102.

174. Greiner, L. E. Evolution and revolution as organizations grow / L. E. Greiner // Harvard Business Review. – 1998. – Vol. 76, No. 3. – P. 55–60, 62–66, 68.

175. Hamel, G. Leading the revolution / G. Hamel. – Boston: Harvard Business School Press, 2017. – 337 p.

176. Hedman, J. The business model concept: theoretical underpinnings and empirical illustrations / J. Hedman, T. Kalling // European journal of information systems. – 2003. – Vol. 12, no. 1. – P. 49–59.

177. Konczal, E.F. Models are for managers, not mathematicians / E.F. Konczal // Journal of Systems Management. – 1975. – № 26.165. – P. 12-15.

178. Kotter, J. P. Leading change / J. P. Kotter // Boston (MA) : Harvard Business School Press, 1996. – X, 187 p. : ill. – ISBN 0-87584-747-1.

179. Leimeister, J.M. Einführung in die Wirtschaftsinformatik // Springer gabler. – 2021. – 568 p. [Электронный ресурс]. – URL: https://reader.z-lib.fm/read/c3f6aa52f3051931296cc23a1947db55483df698e3512441fe99469ff63e79ca/18621976/d0900b/einfuehrung-in-die-wirtschaftsinformatik.html?client_key=1fFLi67gBrNRP1j1iPy1&extension=pdf&signature=8f32154f7d382ae7f90b82a2dfa62074ae6d6701a0d7a4c5a1637e537a39bdca (дата обращения: 10.08.2025 г.).

180. London, T. Reinventing strategies for emerging markets: beyond the transnational model / T. London, L.H. Stuart // Journal of international business studies. – 2020. – № 5.

181. Massa, L. A critical assessment of business model research / L. Massa, C.L. Tucci, A. Afuah // Academy of Management Annals. – 2018. – № 1.

182. McGrath, R.G. Business Models: A Discovery Driven Approach / R.G. McGrath // Long Range Planning. – 2010. – Vol. 43. – P. 247-261.

183. Morakanyane, R. Conceptualizing Digital Transformation in Business Organizations: A Systematic Review of Literature / R. Morakanyane, A. Grace, Ph. O'Reilly // BLED: Proceedings. – 2020. – P. 427-444.

184. Negroponte, N. *Being Digital* / N. Negroponte. – New York : Vintage Books, 1996. – 249 p.
185. Peric M., Durkin J., Vitezic V. The constructs of a business model redefined: A halfcentury journey / M. Peric, J. Durkin, V. Vitezic // *SAGE Open*. – 2017. – Vol. 7, No. 3. – P. 1-13.
186. Porter, M.E. Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability / M.E. Porter // *Financial analysts journal*. – 1980. – № 36.4. – P. 30-41.
187. Porter, M.E. Towards a Dynamic Theory of Strategy / M.E. Porter // *Strategic Management Journal*. – 1991. – Vol. 12. – Pp. 95–117.
188. Rappa, M. *Business Models On The Web* [Электронный ресурс]. – URL: <http://digitalenterprise.org/models/models.html> (дата обращения: 15.11.2023).
189. Richardson, J. The business model: an integrative framework for strategy execution / J. Richardson // *Strategic change*. – 2008. – Vol. 17, no. 5–6. – P. 133–144.
190. Runfola, A. New business models in online hotel distribution: emerging private sales versus leading IDS / A. Runfola, M. Rosati, S. Guercini // *Service business*. – 2013. – Vol. 7, no. 2. – P. 183–205.
191. Schallmo, D. Digital Transformation of business models - best practice, enablers and roadmap / D. Schallmo, Ch. A. Williams // *International Journal of Innovation Management*. – 2020. – 21 (1):1740014. – P. 1-17.
192. ScienceDirect : платформа полнотекстовых научных публикаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 11.12.2025 г.).
193. Smit, J. *Industry 4.0* / J. Smit, S. Kreuzer, C. Moeller, M. Carlberg. – Brussels : European Parliament, Directorate-General for Internal Policies, Policy Department A: Economic and Scientific Policy, 2016. – 94 p.
194. Stewart, D.W. Internet marketing, business models, and public policy / D.W. Stewart, Q. Zhao // *Journal Public Policy Mark*. – 2000. – 19. – P. 287-296.

195. Swierk, J. The role of business models in managing organisations in turbulent times [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.toknowpress.net/ISBN/978-961-6914-16-1/papers/ML16-149.pdf> (дата обращения: 20.06.2024).

196. Taran, Y. A business model innovation typology / Y. Taran, H. Boer, P. Lindgren // Decision sciences. – 2015. – Vol. 46, no. 2. – P. 301–331.

197. Tapscott, D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence / D. Tapscott. – New York : McGraw-Hill, 19 – 342 p.

198. What is digital transformation [Электронный ресурс] Oracle Corporation. – URL : <https://www.oracle.com/cloud/digital-transformation.html> (date of the application 20.10.2024).

199. What Is Digital Transformation? [Электронный ресурс] Salesforce. – URL : <https://www.salesforce.com/products/platform/what-is-digital-transformation> (date of the application 20.10.2024).

200. What is digital transformation? [Электронный ресурс] Citrix. – URL : <https://www.citrix.com/ru-ru/glossary/what-is-digital-transformation.html> (date of the application 20.10. 2024).

201. Wirtz B.W. Electronic business / B.W. Wirtz // Wiesbaden: Gabler, 2000. – 679 p.

202. World Bank. GovTech Maturity Index (GTMI) Data Dashboard [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2022/10/21/govtech-maturity-index-gtmi-data-dashboard> (дата обращения: 10.07.2024 г.).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Дефиниции «бизнес-модель», «цифровизация», «цифровая трансформация»

Таблица А.1 – Подходы к определению сущности понятия «бизнес-модель»

Автор	Определение
Экономический подход	
Пол Тиммерс (1998)	«а) архитектура для продукта, услуг и информационных потоков, включая описание различных субъектов бизнеса и их роли; б) описание потенциальных выгод для различных субъектов бизнеса; в) описание источников доходов» [129, с. 3-4]
Р. Амит, С. Зотт (2001)	«...отображает содержание, структуру и управление транзакциями, разработанными таким образом, чтобы создавать ценность за счет использования бизнес-возможностей» [3, с. 501]
Д. Тис (2010)	«... определяет, как предприятие создает и обеспечивает ценность для клиентов, а затем преобразует полученные платежи в прибыль» [130, с. 174]
Б. Демил, Х. Лекок (2010)	«... синтезирует способ создания ценности в бизнесе и помогает описать, как предприятие функционирует и генерирует доходы для концептуализации различных видов деятельности, которые их предприятие использует для создания ценности, и ее механизмы создания ценности» [36, с. 231]
Д. Е. Климанов, О.А. Третьяк (2015)	«...имеет дело с процессом создания и предложения ценности для клиента что, в свою очередь, является источником получения доходов для всех включенных в него агентов взаимодействия, а также демонстрирует некоторую сложившуюся структуру (архитектуру) взаимодействия компаний на рынке» [59, с. 122]
Р. Амит, С. Зотт (2018)	«...может рассматриваться как шаблон того, как фирма ведет бизнес, как она приносит ценность заинтересованным сторонам (например, основным фирмам, клиентам, партнерам и т.д.) и как она связывает рынки факторов производства и продукции» [48, с.149]
Р.Г. Пожидаев (2021)	«...является платформой, которая объединяет ресурсы, процессы и предоставление услуг, благодаря чему компания становится прибыльной в долгосрочной перспективе» [112, с.151]
Операционный подход	
М. Раппа (2000)	«Метод ведения бизнеса, с помощью которого компания может поддерживать себя, то есть получать доход. Бизнес-модель объясняет, как компания зарабатывает деньги, указывая на то, где она находится в цепочке создания стоимости» [188 с. 28]
Б. В. Вирц (2000)	«Повышение эффективности группового взаимодействия, развитие творческого потенциала сотрудников, а также преодоление некоторых социальных и когнитивных проблем» [201, с. 312]
Д. Тэпскотт (2001)	«...относится к базовой архитектуре фирмы, а именно к тому, как она разворачивает все соответствующие ресурсы (не только те, которые находятся в пределах ее корпоративных границ)

	для создания дифференцированной ценности для клиентов» [132, с. 112]
С. Шейфер, Х. Смит, Дж. Линдер (2005)	«В основе бизнес-модели лежит сетевой подход, основанный на устойчивой цепочке создания ценности/стоимости и роли конкретного участника цепочки по отношению к доминирующему звену цепочки» [14, с. 201]
Х. Чесбро (2008)	«В своей основе бизнес-модель выполняет две важные функции: создание стоимости и получение стоимости. Во-первых, она определяет ряд действий, которые приведут к появлению нового продукта или услуги таким образом, чтобы в ходе различных действий создавалась чистая стоимость. Во-вторых, она отражает ценность части этих действий для фирмы, разрабатывающей модель» [167, с. 530]
Ю. Таран, Х. Бур, П. Линдгрэн (2015)	«...представляет собой компактное описание бизнеса, предназначенное для его характеристики в контексте рыночного поведения и анализа деятельности системы составляющих его взаимосвязанных бизнес-процессов» [196, с. 313]
Б. Демил, Х. Лекок (2018)	«Концепция относится к описанию объединения различных компонентов бизнес-модели или «строительных блоков», чтобы создать предложение, которое может создать ценность для потребителей и, следовательно, для организации» [36, с. 240]
Е.А. Попова (2021)	«...особый способ создания ценности путем открытия новых возможностей, новых рынков, новых методов получения прибыли и т.д., а также как описание единого комплексного бизнес-процесса компании посредством формирования сети создания ценности для удовлетворения потребностей своих клиентов и заинтересованных сторон» [114, с. 69]
Стратегический подход	
Б. Махадеван (2000)	«...представляет собой уникальное сочетание трех потоков, которые имеют решающее значение для бизнеса. Они включают поток ценности для деловых партнеров и покупателей, поток доходов и логистический поток» [78, с. 58]
Г. Хамель (2000)	«...это просто бизнес-концепция, претворенная в жизнь. Основные характеристики бизнес-модели формируются в зависимости от ее способности к инновациям относительно отрасли и своего прошлого (обновления, революция, гибкость и сокращение расходов)» [175, с. 134]
А. Аффа, С. Туччи (2007)	«...это метод, с помощью которого фирма строит и использует свои ресурсы, чтобы предложить своим клиентам лучшую ценность, чем у конкурентов, и зарабатывает. Если подробнее, как фирма зарабатывает деньги сейчас и как она планирует сделать в долгосрочной перспективе. Модель – это то, что позволяет фирме иметь устойчивое конкурентное преимущество, чтобы работать лучше, чем ее конкуренты в долгосрочной перспективе» [7, с. 125]
Дж. Ричардсон (2008)	«...можно рассматривать как концептуальную и архитектурную реализацию бизнес-стратегии и как основу для внедрения бизнес-процессов» [189, с. 138]
М. Моррис (2012)	«...это краткое представление того, как взаимосвязанный набор переменных решений в областях венчурной стратегии, архитектуры и экономики, рассматривается для создания устойчивого конкурентного преимущества на определенных рынках» [86, с. 30]
Н. Бокен, С. Шорт, С. Эванс (2014)	«...можно рассматривать как новую единицу анализа в бизнесе, которая учитывает связи сотрудничества со

	внешними по отношению к фирме предприятиям, посредством неформальных соглашений или формальных альянсов» [162, с. 44]
С. Шафер (2019)	«...определяется как представление базовой логики фирмы и стратегических решений для создания и захвата стоимости в сети создания стоимости» [148, с. 201]
Интегрирующий подход	
Х. Чесбро, Р. Розенблум (2002)	«...обеспечивает целостную структуру, которая принимает технологические характеристики и потенциал в качестве исходных данных и преобразует их через потребителей и рынки в экономические исходные данные. Таким образом, бизнес-модель задумана как фокусирующее устройство, которое является посредником между развитием технологий и созданием экономической ценности. Она объясняет, как компания зарабатывает деньги, указывая, где она находится в цепочке создания стоимости» [167, с. 515]
Й. Хедман, Т. Каллинг (2003)	«Описание ролей и отношений между потребителями, клиентами, союзниками и поставщиками фирмы, которое определяет основные потоки продуктов, информации и денег, а также основные преимущества для участников» [143, с. 56]
М. Джонсон, К. Кристенсен, Х. Кагерманн (2008)	«...состоит из четырех взаимосвязанных элементов, которые в совокупности создают и передают ценность. На сегодняшний день самым важным для нас является правильное предложение для клиента. Другими элементами являются формула прибыли, ключевые ресурсы и ключевые процессы» [54, с. 53]
А. Ранфола, М. Розати, С. Гверчини (2013)	«...представляет собой четыре взаимосвязанных элемента: потребительская ценность продукта, формула прибыли, ключевые ресурсы, ключевые процессы» [190, с. 189]
Р.И. Хансевяров, (2015)	«...это способ соединения факторов бизнеса (капитал, труд, материальные ресурсы) в цепочку создания стоимости нового продукта и компании как таковой» [142, с. 43]
С.В. Орехова (2018)	«Процесс создания, доставки и присвоения ценности, предполагающий определенное содержание и структуру транзакций и наличие определенных способностей организации для взаимодействия и обмена в этом процессе с реализацией экономической ценности» [105, с. 88]
Н.Д. Стрекалова (2019)	«...это концептуальный инструмент для исследования бизнес-системы, который отражает логику ведения бизнеса. Бизнес-модель характеризует основные элементы бизнеса, их отношения и систему связей бизнеса с внешней средой, что позволяет исследователю создать целостное представление о бизнесе и представить наиболее существенные его характеристики» [125, с. 135]

Авторы	Структурный компонент																										
	Монетизация			Организация бизнеса						Рынок				Ценность				Потребители				Ресурсы					
	Получение прибыли/выгоды	Получение дохода	Издержки	Ключевые виды деятельности	Стратегия предприятия	Продукт/услуга	Содержание	Организационная структура	Управление	Бизнес-процессы	Конкуренты	Партнеры	Поставщики	Внешняя среда	Создание	Ценностное предложение	Каналы сбыта	Ценностная сеть	Цепочка ценности	Потребительские сегменты	Взаимоотношения с клиентами	Профиль клиента	Целевой рынок	Ключевые ресурсы	Цифровая инфраструктура	Цифровая грамотность	Цифровые инструменты
Д. Тис [130]																											
Б. Демил, Х. Лекок [26]																											
М. Моррис [86]																											
А. Рунфола, М. Розати, С. Гверчини [190]																											
Н. Бокен, С. Шорт [162]																											
Д. Е. Климанов, О.А. Третьяк [59]																											
Р.И. Хансевяров [142]																											
Ю. Таран, Х. Бур [196]																											
Б. Демил, Х. Лекок [36]																											
С. В. Орехова [105]																											
С. Шафер [148]																											
Н.Д. Стрекалова [125]																											
Р.Г. Пожидаев [112]																											
Е.А. Попова [114]																											

Систематизировано автором на основе обобщения [2, 3, 26, 36, 54, 59, 78, 86, 105, 112, 114, 125, 12, 130, 142, 143, 148, 162, 167, 175, 188, 190, 193, 196 201]

Таблица А.3 – Определения сущности понятия «цифровизация»

№ п/п	Автор	Определение
1	В.А. Плотникова	«...представляет собой современный этап развития информатизации, характеризующийся преимущественным использованием цифровых технологий для генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации информации, что связано с возникновением и распространением (включая повышенную экономическую и физическую доступность) новых аппаратных и программных решений» [111, с. 20]
2	В. И. Ананьин, К. В. Зимин	«...трансформация, в которой роль локомотива изменений играют комплементарные активы компьютерного капитала, в том числе информационные системы, а именно: источники данных, системы обработки, передачи и хранения данных, практики и процессы работы с этими системами, а также данные, генерирующие информационные системы» [4, с. 50]
3	Т. А. Герасимова, Н. В. Москвитина	«...процесс, включающий внедрение и использование инновационных технологий, а также принципы цифровой экономики в контексте социально-экономической жизни общества, сопровождающейся абсолютной автоматизацией, роботизацией и внедрением искусственного интеллекта» [29, с. 312]
4	Т. Ф. Кузнецова	«...преобразование отдельных предприятий или экономической отрасли в новые модели процессов, которые основаны на использовании информационных технологий» [75, с. 7-8]
5	Ю.О. Данеева	«...использование цифровых технологий и, возможно, оцифрованной информации для создания и сбора ценностей новыми способами» [35, с. 54]
6	Т.В. Фомичева, В.И. Катаева	«...преобразование информации в цифровую форму, которое в дальнейшем приводит к оптимизации издержек, появлению новых перспектив развития и пр.» [138, с. 51]
7	Халин В. Г., Чернова Г.В.	«...тренд эффективного мирового развития только в том случае, если цифровая трансформация информации отвечает следующим требованиям: она охватывает производство, бизнес, науку, социальную сферу и обычную жизнь граждан; сопровождается лишь эффективным использованием её результатов; её результаты доступны пользователям преобразованной информации; её результатами пользуются не только специалисты, но и рядовые граждане» [141, с. 52]
8	Т. Кармазин	«...создание совокупности новых инструментов, позволяющих быть более производительными, а также структурировать и обрабатывать большие массивы данных» [55, с. 59]
9	J.M. Leimeister	«...все общественные изменения и их результаты, возникающие в силу усиления применения цифровых технологий» [179, с. 321]
10	Глоссарий Gartner IT	«...это использование цифровых технологий для изменения бизнес-модели и предоставления новых возможностей получения дохода и создания ценности; это процесс перехода к цифровому бизнесу» [108]
11	D. Aghimien	«...это процесс использования цифровых технологий и информации для трансформации бизнес-операций» [158, с. 9]
12	J. Clerck	«Использование цифровых технологий и данных для создания доходов, улучшения бизнеса, замены / преобразования бизнес-процессов и создания среды для цифрового бизнеса, где цифровая информация лежит в основе» [168]
13	Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309	«...это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологии, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [134]

Таблица А.4 – Определения сущности понятия «цифровая трансформация»

№ п/п	Автор	Определение
1	С.М. Попова	«...результат своеобразного перехода от цифрового кодирования, или «оцифровки» традиционных источников данных (текст, образ, звук, движущееся изображение) к возникновению единой цифровой формы представления, или «цифровизации» различной по природе информации, открывающей новые возможности для познания и развития» [115, с. 12]
2	Н.В. Василенко	«...проникновение в различные сферы хозяйственно-экономической деятельности информационно-компьютерных технологий» [21, с. 35]
3	А.Н. Бийчук	«...процесс преобразования бизнеса, предполагающий формирование принципиально новых бизнес-моделей и бизнес-процессов, создание инновационных продуктов и услуг на базе комплекса передовых технологий» [14, с. 14]
4	Б.М. Гарифуллин, В.В. Зябриков	«...осознанный, инициированный руководством процесс кардинального совершенствования бизнес-процессов как во внутренней, так и во внешней среде фирмы на основе поиска и/или разработки, а также последующего внедрения и использования цифровых технологий» [28, с. 1351]
5	Oracle Corporation	«...переход от ручных и аналоговых процессов к цифровым процессам по всем аспектам бизнеса, включая цепи поставок, ERP-системы, операционную деятельность, управление клиентским опытом и др.» [198, с. 18]
6	Salesforce	«...процесс создания новых или изменения существующих бизнес-процессов, корпоративной культуры и клиентского опыта с использованием цифровых технологий для удовлетворения меняющихся требований бизнеса и рынка» [199, с. 6]
7	Citrix	«...стратегическое использование цифровых технологий для улучшения процессов, производительности, совершенствование процессов создания ценности для клиентов и сотрудников, управления бизнес-рисками и контроля затрат» [200, с. 8]
8	Hewlett-Packard	«...процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнес-деятельности, требующий внесения коренных изменений в технологии, культуру, операции и принципы создания новых продуктов и услуг» [156, с. 12]
9	R. Morakanyane, et al	«...эволюционный процесс, мобилизующий цифровые возможности и технологии в целях вовлечения бизнес-моделей, операционных процессов и клиентского опыта для создания конечной ценности» [183, с. 430]
10	D. Schallmo, C. Williams	«...процесс организации улучшений компании, включая бизнес-модель, бизнес-процессы, продукты, взаимодействия бизнеса и клиентов во всех сегментах цепочки создания добавленной стоимости, с использованием цифровых технологий» [191, с. 8]

11	M. Fischer	«...процесс изменения коммуникаций и взаимодействий всех стейкхолдеров компании, а также преобразование экономической, социальной и политической сфер с использованием цифровых технологий» [170, с. 10]
12	C. Gong, V. Ribiere	«...фундаментальный процесс изменений, спровоцированный развитием цифровых технологий, в целях достижения кардинальных улучшений и инноваций в структуре (предприятии, группе компаний, отрасли, обществе) и создания ценности для заинтересованных сторон путем стратегической мобилизации её ключевых ресурсов и потенциала» [173, с. 226]

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Оценка уровня инновационной направленности бизнес-модели предприятий розничной торговли

Таблица Б. 1 – Обобщенные результаты экспертных оценок по формированию показателей оценки инновационной активности бизнес-модели предприятий сферы услуг

Показатели	Оценка экспертов																				S	q	W
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Ресурсы																							
<i>Обеспеченность товарными ресурсами</i>	3	3	3	3	2	2	2	1	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	59	0,021	0,991
<i>Фондоотдача</i>	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	87	0,026	1,81
<i>Товарооборот на м кв</i>	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	2	3	61	0,019	0,927
<i>Сбалансированность товарного портфеля</i>	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	88	0,027	1,901
<i>Уровень квалификации персонала</i>	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	88	0,028	1,971
<i>Коэффициент оборачиваемости товарных запасов</i>	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	89	0,03	2,136
<i>Наличие цифровых инструментов</i>	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	91	0,031	2,257
<i>Чистая прибыль на 1-го сотрудника</i>	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	1	1	1	3	3	59	0,022	1,038
Финансовые результаты																							
<i>Коэффициент маневренности СК</i>	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2	2	47	0,019	0,714
<i>Коэффициент финансовой устойчивости</i>	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	90	0,028	2,016
<i>Рентабельность расходов на инновации</i>	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	90	0,032	2,304
<i>Рентабельность активов</i>	3	2	4	4	2	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	2	4	4	66	0,019	1,003
<i>Коэффициент мобильности активов</i>	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	92	0,02	1,472
<i>Коэффициент результативности внедрения инновационных решений</i>	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	93	0,025	1,86
<i>Валовая рентабельность</i>	3	3	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	39	0,016	0,499
<i>Рентабельность инвестиций в инновации</i>	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	93	0,034	2,53

Показатели	Оценка экспертов																				S	q	W	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
Потребители																								
<i>Коэффициент товарной активности</i>	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	91	0,026	1,893	
<i>Устойчивость спроса</i>	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	2	4	4	4	4	3	3	3	3	79	0,029	1,833	
<i>Индекс потребительской лояльности</i>	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	5	5	3	4	84	0,03	2,016	
<i>Коэффициент охвата</i>	3	3	3	3	1	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	1	4	45	0,02	0,72	
<i>Сроки предоставляемых услуг</i>	2	2	2	2	1	1	1	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1	3	2	1	41	0,02	0,656	
<i>Конверсия</i>	5	4	4	4	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	88	0,03	2,112	
<i>Стоимость привлечения клиентов</i>	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	3	2	50	0,021	0,84	
<i>Коэффициент удержания клиентов</i>	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	5	5	5	84	0,027	1,814	
Ценность																								
<i>Уровень доверия</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	95	0,028	2,128	
<i>Цепочка создания ценности</i>	3	3	1	1	2	2	2	4	3	3	3	2	2	1	1	2	2	1	1	1	40	0,019	0,608	
<i>Инновационность</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	95	0,029	2,204	
<i>Ценностное предложение</i>	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	2	5	4	4	87	0,027	1,879	
<i>Ширина ассортимента</i>	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	3	2	2	1	1	58	0,021	0,974	
<i>Каналы сбыта</i>	5	5	5	5	5	4	3	3	3	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	86	0,025	1,72	
<i>Комплексность услуг</i>	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	92	0,019	1,398	
<i>Средняя ценность заказа</i>	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	39	0,029	0,905
Управление																								
<i>Организационная структура</i>	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	3	3	4	1	1	2	45	0,022	0,792
<i>Доля затрат на управление</i>	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5	85	0,027	1,836
<i>Степень достижения поставленных целей</i>	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	93	0,031	2,306
<i>Рентабельность продаж</i>	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	5	5	4	4	4	3	2	2	54	0,019	0,821
<i>Коэффициент оперативности корректировки инновационных решений</i>	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5	5	3	3	4	4	85	0,031	2,108
<i>Наличие инновационной стратегии</i>	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	5	3	5	5	4	4	3	87	0,03	2,088
<i>Коэффициент задолженности</i>	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	1	1	3	3	3	2	52	0,014	0,582
<i>Налаженность бизнес-процессов</i>	5	4	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	87	0,029	2,018

Таблица Б.2 – Система показателей для оценки направленности активности бизнес-модели предприятий сферы услуг (составлено автором)

Показатель	Формула расчета
Ресурсы (E^R)	
Фондоотдача (E^R_1)	$E^R_1 = Вч \div \overline{ОС}$ <p><i>Вч – выручка от продаж;</i> <i>$\overline{ОС}$ – среднегодовая стоимость основных фондов</i></p>
Коэффициент оборачиваемости товарных запасов (E^R_2)	$E^R_2 = ТО \div 3$ <p><i>ТО – товароборот;</i> <i>3 – величина товарных запасов</i></p>
Сбалансированность товарного портфеля (E^R_3)	$E^R_3 = - \sum_{i=1}^n p_i \log(p_i)$ <p><i>n – количество продуктов в портфеле;</i> <i>p_i – доля i-го продукта в общем доходе портфеля</i></p>
Уровень квалификации персонала (E^R_4)	$E^R_4 = (ОБ + СР) \div 3$ <p><i>ОБ – оценка образования (1,2);</i> <i>СР – оценка стажа работы по специальности (0,25; 0,50; 0,75; 1,0);</i> <i>3 – постоянная величина, сумма максимальных оценок по образованию и стажу работы.</i></p>
Наличие цифровых инструментов (E^R_5)	Экспертная оценка от 0 до 1
Финансовые результаты (E^F)	
Коэффициент финансовой устойчивости (E^F_1)	$E^F_1 = \frac{СК + ДО}{К}$ <p><i>СК – собственный капитал;</i> <i>ДО – долгосрочные обязательства;</i> <i>К – капитал</i></p>
Коэффициент мобильности активов (E^F_2)	$E^F_2 = \frac{ОА}{НОА}$ <p><i>ОА – оборотные активы;</i> <i>НОА – необоротные активы</i></p>
Рентабельность расходов на инновации (E^F_3)	$E^F_3 = \frac{Пч}{I} \times 100$ <p><i>Пч – чистая прибыль;</i> <i>I – размер инвестиций в инновации</i></p>
Коэффициент результативности инновационных решений (E^F_4)	$E^F_4 = \frac{F_v}{F_b}$ <p><i>F_v – затраты на реализацию инновационного решения по проекту;</i> <i>F_b – размер чистой прибыли, которая является результатом реализации инновационного проекта</i></p>
Коэффициент минимальной эффективности капиталовложений в инновации (E^F_5)	$E^F_5 = \frac{B_k}{V_i}$ <p><i>B_k – прирост прибыли предприятия при вложении капитала в инновации;</i> <i>V_i – общая сумма расходов</i></p>
Потребители (E^C)	
Коэффициент товарной активности (E^C_1)	$E^C_1 = \sum_{i=1}^n \sqrt{\Delta УД_i^2}$ <p><i>$\Delta УД_i^2$ – изменение удельного веса i-го вида продукции в общем объеме выпуска за исследуемый период;</i> <i>n – число видов продукции</i></p>

Показатель	Формула расчета
Коэффициент удержания клиентов (E^C_2)	$E^C_2 = \left(\frac{E - N}{S} \right)$ <i>E</i> – количество клиентов в конце периода; <i>N</i> – количество новых клиентов за период; <i>S</i> – количество клиентов в начале периода
Устойчивость спроса на товары/услуги (E^C_3)	$E^C_3 = \frac{\sigma}{\bar{x}}$ <i>σ</i> – среднее квадратичное отклонение; \bar{x} – средний показатель объема продаж
Индекс потребительской лояльности (E^C_4)	$E^C_4 = \frac{P}{N} \times 100$ <i>P</i> – процент промоутеров; <i>N</i> – процент критиков
Конверсия (E^C_5)	$E^C_5 = \frac{Q_{\text{пок}}}{Q_{\text{пос}}} \times 100$ <i>Q_{пок}</i> – количество покупателей; <i>Q_{пос}</i> – количество посетителей
Ценность (E^V)	
Уровень доверия (E^V_1)	$E^V_1 = I \times E \times 100$ <i>I</i> – важность товара/услуги (0-10); <i>E</i> – оценка важности товара/услуги (0-10)
Инновационность товаров/услуг (E^V_2)	Экспертная оценка от 0 до 1
Ценностное предложение (E^V_3)	Экспертная оценка от 0 до 1
Каналы сбыта (E^V_4)	$E^V_4 = \frac{N_s}{N_t} \times 100$ <i>N_s</i> – количество точек сбыта, реализующих продукт/услугу; <i>N_t</i> – общее количество доступных точек сбыта
Комплексность услуг (E^V_5)	$E^V_5 = \sum_{i=1}^n W_i \times Q_i$ <i>W_i</i> – вес каждого <i>i</i> -го критерия по значимости (0-1); <i>Q_i</i> – оценка качества каждой услуги (0-1)
Управление (E^M)	
Доля затрат на управление (E^M_1)	$E^M_1 = \frac{3_{\text{ц}}}{3_{\text{р}}}$ <i>3_ц</i> – управленческие затраты; <i>3_р</i> – затраты на реализацию
Степень достижения поставленных целей (E^M_2)	$E^M_2 = \frac{V_z}{M_p}$ <i>V_z</i> – количество решенных задач за период; <i>M_р</i> – количество установленных задач за период
Коэффициент оперативности корректировки инновационных решений (E^M_3)	$E^M_3 = \frac{R_o}{R_v}$ <i>R_о</i> – фактическое количество инновационных решений, выполненных в установленные сроки; <i>R_в</i> – количество решений, фактически скорректированных за анализируемый период
Наличие инновационной стратегии (E^M_4)	Экспертная оценка от 0 до 1
Налаженность бизнес-процессов (E^M_5)	Экспертная оценка от 0 до 1

Таблица Б.3 – Информационно-регистрационные характеристики предприятий розничной торговли, согласно классификатору услуг населению ОК 002-93 «12110 (1) Услуги розничной торговли»

№	Наименование предприятия	ОГРН	ИНН	КПП	Юридический адрес
1	ООО «ТД «ВИЗИТ»	1229300140222	9310004562	931001001	287541, ДНР, г. Мариуполь, пр-кт Победы, д. 36/23
2	ООО «Калач»	1239300010982	9305010786	931001001	287440, ДНР, м.о. Мангушский, с. Ильичевское, ул. Спортивная, д. 5
3	ООО «Березка»	1229300009696	9311001606	931101001	286144, ДНР, г. Макеевка, р-н Советский, ул. Советская
4	ООО «Вкус»	1229300112161	9303018814	930301001	283001, ДНР., Донецк г., ул. Постышева, д. 97
5	ООО «МКД ТРЕЙД»	1229300105495	9311016088	931101001	286183, ДНР, г. Макеевка, ул. 250-летия Донбасса, д. 78
6	ООО «НАМЕСТНИК»	1229300038461	9311006330	931101001	286115, ДНР, г. Макеевка, ул. 250-летия Донбасса, д. 74
7	ООО «Юна»	1229300177809	9311023448	931101001	286119, ДНР, г. Макеевка, ул. Макарова, д. 90
8	ООО «Геркулес»	1239300003557	9307011312	930401001	287371, ДНР, м.о. Амвросиевский, с. Успенка, ул. Ростовская, д. 5
9	ООО "ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ"	1229300081867	9309012720	930301001	283015, ДНР, г. Донецк, пр-кт Богдана Хмельницкого, д. 102
10	ООО «Пир»	1229300071021	9303011311	930301001	283052, ДНР, Донецк г., б-р Шевченко, д. 105
11	ООО «Синтоми»	1229300170109	920160779304	930801001	283085, ДНР, Донецк г., ул. Баумана, д. 1Н
12	ООО «Триикс»	1229300106650	9308015253	930301001	283050, ДНР, Донецк г., пер. Орешкова, д. 16
13	ООО «Элит»	1249300004139	9307012806	930701001	286300, ДНР, м.о. Шахтерский, г. Кировское, ул. Панфиловцев, д. 35Б
14	ООО «Пульс Торг»	1229300163993	9303029252	930301001	283023, ДНР, Донецк г., ул. Складская, д. 2А
15	ООО «Алькор-Торг»	1229300168811	9311022451	931101001	286144, ДНР, г. Макеевка, кв-л 2-й территории шахты № 21, д. 12

Таблица Б.4 – Исходные данные для расчета интегрального показателя каждого элемента графа для исследуемых предприятий розничной торговли

Предприятие	E^{R_1}				E^{R_2}				E^{R_3}			
	Фондоотдача				Коэффициент оборачиваемости товарных запасов				Сбалансированность товарного портфеля			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ												
ООО «Наместник»	4,00	4,00	4,14	4,00	10,24	10,86	10,62	10,07	0,89	0,92	0,95	0,95
ООО «МКД ТРЕЙД»	5,01	5,14	4,92	4,97	9,04	8,70	8,63	8,39	0,94	0,92	0,86	0,88
ООО «Синтоми»	5,09	5,30	4,86	4,93	10,38	10,74	10,57	10,80	0,95	0,94	0,95	0,89
ООО «Пульс Торг»	4,55	4,66	4,68	4,62	10,72	10,95	10,90	11,00	0,87	0,90	0,87	0,94
Конвергентный формат БМ												
ООО «ТД «Визит»	3,69	3,85	3,77	3,75	6,36	6,49	6,30	6,12	0,66	0,67	0,65	0,69
ООО «Калач»	2,97	2,94	2,86	2,97	5,65	5,61	5,44	5,36	0,73	0,69	0,69	0,72
ООО «Березка»	2,84	2,89	2,80	2,85	6,82	6,81	6,51	7,09	0,77	0,73	0,74	0,72
ООО «Элит»	2,81	2,84	2,73	2,76	5,93	6,44	6,23	6,31	0,70	0,71	0,77	0,74
ООО «Алькор-Торг»	2,71	2,52	2,73	2,70	5,32	5,42	5,34	5,33	0,77	0,76	0,80	0,79
Дифференцированный формат БМ												
ООО «Вкус»	1,45	1,46	1,40	1,41	4,89	4,85	5,26	5,22	0,53	0,52	0,51	0,53
ООО «Юна»	2,15	2,03	2,20	2,10	4,92	4,99	4,84	4,68	0,48	0,47	0,49	0,49
ООО «Гуркулес»	1,76	1,85	1,75	1,85	5,96	6,00	5,67	5,89	0,63	0,63	0,61	0,59
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	2,54	2,63	2,63	2,57	5,47	5,44	5,70	5,53	0,46	0,47	0,46	0,46
ООО «Триикс»	2,16	2,02	2,15	2,05	4,16	4,17	4,23	4,12	0,55	0,55	0,53	0,52
ООО «Пир»	2,76	2,61	2,60	2,65	3,15	3,07	3,15	3,29	0,68	0,70	0,67	0,68

Продолжение табл. Б.4

Предприятие	E^R_4				E^R_5				E^F_1			
	Уровень квалификации персонала				Наличие цифровых инструментов				Коэффициент финансовой устойчивости			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
<i>Омникальный формат БМ</i>												
ООО «Наместник»	0,75	0,77	0,72	0,72	0,92	0,99	0,98	0,98	0,60	0,60	0,64	0,63
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,78	0,82	0,81	0,81	0,82	0,80	0,85	0,81	0,74	0,77	0,73	0,70
ООО «Синтоми»	0,85	0,90	0,84	0,90	1,00	0,98	0,94	1,00	0,63	0,60	0,60	0,60
ООО «Пульс Торг»	0,73	0,76	0,73	0,75	0,94	0,96	0,95	0,90	0,70	0,72	0,70	0,71
<i>Конвергентный формат БМ</i>												
ООО «ТД «Визит»	0,63	0,64	0,65	0,65	0,72	0,73	0,70	0,73	0,63	0,63	0,65	0,64
ООО «Калач»	0,55	0,58	0,55	0,58	0,71	0,71	0,73	0,70	0,65	0,68	0,65	0,68
ООО «Березка»	0,72	0,73	0,74	0,72	0,59	0,57	0,60	0,58	0,55	0,52	0,55	0,53
ООО «Элит»	0,69	0,73	0,70	0,68	0,54	0,58	0,58	0,59	0,61	0,63	0,66	0,66
ООО «Алькор-Торг»	0,64	0,66	0,66	0,63	0,68	0,67	0,72	0,68	0,55	0,53	0,56	0,53
<i>Дифференцированный формат БМ</i>												
ООО «Вкус»	0,53	0,52	0,51	0,55	0,42	0,42	0,40	0,41	0,36	0,36	0,34	0,35
ООО «Юна»	0,55	0,54	0,54	0,51	0,24	0,24	0,24	0,25	0,55	0,57	0,55	0,56
ООО «Гуркулес»	0,58	0,58	0,63	0,62	0,21	0,22	0,22	0,23	0,32	0,30	0,32	0,32
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,60	0,63	0,61	0,60	0,23	0,22	0,21	0,21	0,40	0,38	0,40	0,37
ООО «Триикс»	0,65	0,64	0,65	0,62	0,21	0,22	0,22	0,20	0,30	0,30	0,31	0,30
ООО «Пир»	0,56	0,57	0,54	0,57	0,49	0,48	0,51	0,48	0,32	0,34	0,34	0,34

Продолжение табл. Б.4

Предприятие	E^F_2				E^F_3				E^F_4			
	Коэффициент мобильности активов				Рентабельность расходов на инновации				Коэффициент результативности инновационных решений			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ												
ООО «Наместник»	1,48	1,56	1,45	1,44	0,55	0,59	0,59	0,59	0,86	0,88	0,88	0,83
ООО «МКД ТРЕЙД»	1,60	1,51	1,60	1,53	0,43	0,42	0,44	0,45	0,82	0,81	0,77	0,82
ООО «Синтоми»	1,64	1,75	1,80	1,67	0,52	0,54	0,54	0,54	0,75	0,76	0,75	0,76
ООО «Пульс Торг»	1,24	1,21	1,20	1,24	0,55	0,59	0,59	0,58	0,61	0,61	0,60	0,61
Конвергентный формат БМ												
ООО «ТД «Визит»	1,10	1,09	1,13	1,11	0,24	0,25	0,23	0,24	0,43	0,41	0,42	0,44
ООО «Калач»	1,14	1,14	1,19	1,17	0,18	0,17	0,17	0,17	0,55	0,56	0,57	0,59
ООО «Березка»	1,17	1,20	1,21	1,17	0,25	0,27	0,27	0,27	0,53	0,50	0,54	0,52
ООО «Элит»	1,12	1,09	1,08	1,10	0,29	0,28	0,30	0,27	0,41	0,43	0,42	0,42
ООО «Алькор-Торг»	1,02	1,06	1,01	1,10	0,32	0,35	0,33	0,33	0,55	0,56	0,56	0,58
Дифференцированный формат БМ												
ООО «Вкус»	0,80	0,78	0,84	0,79	0,18	0,17	0,19	0,18	0,37	0,36	0,38	0,37
ООО «Юна»	0,82	0,85	0,85	0,86	0,12	0,12	0,12	0,12	0,28	0,29	0,29	0,29
ООО «Гуркулес»	0,63	0,63	0,61	0,63	0,10	0,10	0,10	0,10	0,25	0,25	0,26	0,26
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,99	0,95	1,00	0,98	0,11	0,10	0,10	0,10	0,23	0,23	0,23	0,24
ООО «Триикс»	0,86	0,92	0,90	0,90	0,20	0,19	0,19	0,20	0,39	0,41	0,41	0,38
ООО «Пир»	0,73	0,75	0,73	0,70	0,19	0,19	0,20	0,19	0,39	0,40	0,39	0,37

Продолжение табл. Б.4

Предприятие	E^F_5				E^C_1				E^C_2			
	Коэффициент минимальной эффективности капиталовложений в инновации				Коэффициент товарной активности				Коэффициент удержания клиентов			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ												
ООО «Наместник»	0,29	0,28	0,29	0,28	0,68	0,68	0,68	0,74	0,95	0,92	0,97	0,93
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,22	0,22	0,21	0,21	0,54	0,52	0,54	0,52	0,89	0,88	0,91	0,90
ООО «Синтоми»	0,28	0,31	0,28	0,28	0,79	0,79	0,82	0,79	0,97	0,89	0,90	0,96
ООО «Пульс Торг»	0,29	0,32	0,31	0,31	0,74	0,74	0,78	0,79	0,97	0,95	0,94	0,93
Конвергентный формат БМ												
ООО «ГД «Визит»	0,08	0,09	0,09	0,09	0,66	0,67	0,63	0,65	0,72	0,72	0,75	0,75
ООО «Калач»	0,09	0,09	0,09	0,08	0,43	0,42	0,43	0,44	0,81	0,85	0,82	0,85
ООО «Березка»	0,20	0,19	0,20	0,19	0,44	0,46	0,45	0,43	0,71	0,77	0,72	0,75
ООО «Элит»	0,19	0,19	0,18	0,18	0,41	0,42	0,43	0,44	0,85	0,85	0,85	0,81
ООО «Алькор-Торг»	0,18	0,18	0,19	0,18	0,45	0,42	0,43	0,45	0,76	0,70	0,75	0,75
Дифференцированный формат БМ												
ООО «Вкус»	0,09	0,09	0,09	0,09	0,40	0,42	0,38	0,41	0,61	0,61	0,57	0,60
ООО «Юна»	0,03	0,03	0,02	0,03	0,45	0,45	0,43	0,43	0,61	0,64	0,61	0,62
ООО «Гуркулес»	0,05	0,05	0,04	0,04	0,14	0,13	0,14	0,13	0,56	0,56	0,57	0,57
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,05	0,05	0,05	0,05	0,17	0,17	0,17	0,17	0,49	0,47	0,47	0,48
ООО «Триикс»	0,08	0,08	0,09	0,08	0,18	0,19	0,18	0,19	0,40	0,42	0,41	0,42
ООО «Пир»	0,07	0,07	0,07	0,07	0,23	0,22	0,23	0,23	0,72	0,70	0,71	0,70

Продолжение табл. Б.4

Предприятие	E^C_3				E^C_4				E^C_5				E^V_1			
	Устойчивость спроса на товары/услуги				Индекс потребительской лояльности				Конверсия				Уровень доверия			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ																
ООО «Наместник»	0,90	0,87	0,87	0,87	0,67	0,69	0,71	0,66	0,25	0,24	0,24	0,23	0,80	0,78	0,77	0,84
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,89	0,87	0,86	0,88	0,72	0,72	0,70	0,73	0,30	0,30	0,29	0,30	0,74	0,77	0,77	0,70
ООО «Синтоми»	0,80	0,80	0,79	0,79	0,75	0,72	0,71	0,71	0,25	0,26	0,24	0,25	0,87	0,82	0,89	0,87
ООО «Пульс Торг»	0,82	0,86	0,89	0,86	0,61	0,60	0,61	0,59	0,22	0,23	0,23	0,23	0,75	0,78	0,78	0,82
Конвергентный формат БМ																
ООО «ТД «Визит»	0,69	0,73	0,74	0,72	0,39	0,40	0,40	0,42	0,16	0,16	0,15	0,16	0,51	0,55	0,54	0,55
ООО «Калач»	0,73	0,76	0,77	0,78	0,28	0,27	0,30	0,28	0,15	0,15	0,15	0,15	0,68	0,69	0,66	0,63
ООО «Березка»	0,51	0,50	0,52	0,54	0,46	0,49	0,49	0,47	0,09	0,09	0,09	0,10	0,58	0,55	0,54	0,58
ООО «Элит»	0,62	0,59	0,63	0,61	0,46	0,45	0,48	0,48	0,09	0,09	0,09	0,09	0,65	0,65	0,67	0,65
ООО «Алькор-Торг»	0,52	0,54	0,53	0,50	0,33	0,36	0,34	0,35	0,10	0,10	0,11	0,10	0,65	0,65	0,65	0,61
Дифференцированный формат БМ																
ООО «Вкус»	0,34	0,33	0,33	0,32	0,11	0,11	0,11	0,12	0,06	0,06	0,06	0,06	0,60	0,59	0,58	0,59
ООО «Юна»	0,70	0,67	0,65	0,68	0,17	0,18	0,17	0,17	0,04	0,04	0,04	0,04	0,39	0,37	0,37	0,36
ООО «Гуркулес»	0,66	0,63	0,63	0,65	0,25	0,23	0,23	0,23	0,11	0,11	0,10	0,10	0,32	0,32	0,33	0,32
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,31	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,05	0,05	0,05	0,05	0,58	0,57	0,61	0,61
ООО «Трикс»	0,34	0,35	0,34	0,33	0,28	0,31	0,30	0,30	0,09	0,09	0,09	0,09	0,42	0,38	0,40	0,42
ООО «Пир»	0,55	0,51	0,52	0,54	0,25	0,25	0,25	0,26	0,07	0,07	0,07	0,07	0,64	0,64	0,63	0,59

Предприятие	E^V_2				E^V_3				E^V_4				E^V_5			
	Инновационность товаров/услуг				Ценностное предложение				Каналы сбыта				Комплексность услуг			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ																
ООО «Наместник»	0,95	0,96	0,97	0,90	0,70	0,72	0,70	0,74	0,66	0,63	0,62	0,65	0,62	0,67	0,65	0,68
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,73	0,71	0,75	0,74	0,84	0,84	0,81	0,87	0,87	0,85	0,85	0,86	0,66	0,66	0,64	0,68
ООО «Синтоми»	0,80	0,79	0,79	0,78	0,78	0,79	0,77	0,79	0,72	0,73	0,68	0,70	0,75	0,74	0,71	0,71
ООО «Пульс Торг»	0,78	0,74	0,75	0,75	0,99	0,97	0,97	0,92	0,75	0,71	0,72	0,70	0,84	0,84	0,87	0,81
Конвергентный формат БМ																
ООО «ТД «Визит»	0,60	0,60	0,58	0,58	0,44	0,44	0,43	0,46	0,46	0,48	0,50	0,49	0,51	0,50	0,51	0,50
ООО «Калач»	0,58	0,58	0,57	0,55	0,74	0,75	0,71	0,72	0,55	0,55	0,54	0,59	0,70	0,70	0,69	0,68
ООО «Березка»	0,70	0,69	0,69	0,73	0,66	0,67	0,65	0,64	0,44	0,44	0,45	0,43	0,50	0,53	0,52	0,51
ООО «Элит»	0,54	0,51	0,56	0,51	0,51	0,49	0,49	0,51	0,66	0,67	0,65	0,70	0,70	0,67	0,66	0,66
ООО «Алькор-Торг»	0,59	0,57	0,62	0,59	0,69	0,73	0,67	0,71	0,59	0,60	0,58	0,59	0,53	0,49	0,49	0,52
Дифференцированный формат БМ																
ООО «Вкус»	0,52	0,48	0,50	0,50	0,44	0,47	0,44	0,46	0,47	0,49	0,50	0,48	0,46	0,45	0,44	0,44
ООО «Юна»	0,51	0,53	0,51	0,50	0,32	0,34	0,31	0,33	0,48	0,49	0,46	0,46	0,22	0,22	0,23	0,22
ООО «Гуркулес»	0,47	0,45	0,46	0,47	0,46	0,47	0,43	0,45	0,24	0,23	0,23	0,23	0,29	0,27	0,28	0,28
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,40	0,43	0,43	0,40	0,48	0,46	0,49	0,47	0,45	0,45	0,45	0,42	0,20	0,21	0,21	0,21
ООО «Триикс»	0,37	0,34	0,35	0,37	0,42	0,43	0,44	0,43	0,48	0,47	0,48	0,50	0,46	0,42	0,42	0,46
ООО «Пир»	0,39	0,38	0,40	0,37	0,48	0,44	0,44	0,46	0,30	0,28	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29

Предприятие	E^{M_1}				E^{M_2}				E^{M_3}			
	Доля затрат на управление				Степень достижения поставленных целей				Коэффициент оперативности корректировки инновационных решений			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
<i>Омникальный формат БМ</i>												
ООО «Наместник»	0,13	0,12	0,12	0,12	0,96	0,94	0,96	0,94	0,85	0,81	0,83	0,81
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,15	0,15	0,15	0,16	0,87	0,84	0,87	0,88	0,71	0,70	0,70	0,75
ООО «Синтоми»	0,18	0,17	0,16	0,17	0,94	0,91	0,86	0,90	0,83	0,85	0,87	0,84
ООО «Пульс Торг»	0,15	0,14	0,14	0,15	0,89	0,88	0,86	0,86	0,83	0,80	0,82	0,80
<i>Конвергентный формат БМ</i>												
ООО «ТД «Визит»	0,12	0,12	0,12	0,12	0,64	0,63	0,63	0,65	0,50	0,52	0,54	0,53
ООО «Калач»	0,13	0,14	0,14	0,13	0,60	0,65	0,65	0,66	0,61	0,62	0,62	0,61
ООО «Березка»	0,13	0,14	0,14	0,13	0,81	0,77	0,82	0,76	0,62	0,65	0,62	0,62
ООО «Элит»	0,11	0,10	0,11	0,11	0,67	0,67	0,65	0,69	0,61	0,60	0,64	0,61
ООО «Алькор-Торг»	0,12	0,12	0,12	0,12	0,68	0,70	0,70	0,70	0,68	0,64	0,63	0,63
<i>Дифференцированный формат БМ</i>												
ООО «Вкус»	0,07	0,07	0,07	0,07	0,40	0,42	0,41	0,41	0,49	0,53	0,51	0,51
ООО «Юна»	0,05	0,05	0,05	0,05	0,75	0,73	0,75	0,73	0,47	0,47	0,45	0,48
ООО «Гуркулес»	0,08	0,08	0,08	0,08	0,44	0,41	0,41	0,43	0,45	0,45	0,45	0,45
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,07	0,07	0,07	0,07	0,70	0,72	0,71	0,68	0,41	0,41	0,41	0,40
ООО «Триикс»	0,07	0,07	0,07	0,07	0,69	0,68	0,70	0,68	0,48	0,50	0,52	0,51
ООО «Пир»	0,06	0,06	0,06	0,06	0,66	0,66	0,66	0,64	0,58	0,60	0,62	0,60

Предприятие	E^M_4				E^M_5			
	Наличие инновационной стратегии				Налаженность бизнес-процессов			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ								
ООО «Наместник»	0,99	0,91	0,96	0,97	0,79	0,75	0,80	0,77
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,92	0,95	0,97	0,92	0,76	0,78	0,79	0,78
ООО «Синтоми»	0,90	0,94	0,90	0,87	0,87	0,83	0,81	0,86
ООО «Пульс Торг»	0,86	0,85	0,89	0,86	0,76	0,79	0,76	0,76
Конвергентный формат БМ								
ООО «ТД «Визит»	0,64	0,66	0,67	0,64	0,58	0,56	0,57	0,55
ООО «Калач»	0,66	0,65	0,63	0,62	0,66	0,71	0,69	0,72
ООО «Березка»	0,71	0,72	0,73	0,69	0,62	0,64	0,62	0,59
ООО «Элит»	0,64	0,68	0,66	0,66	0,64	0,66	0,66	0,67
ООО «Алькор-Торг»	0,77	0,80	0,73	0,72	0,65	0,65	0,68	0,66
Дифференцированный формат БМ								
ООО «Вкус»	0,49	0,48	0,44	0,46	0,44	0,44	0,42	0,44
ООО «Юна»	0,36	0,36	0,36	0,35	0,34	0,35	0,34	0,32
ООО «Гуркулес»	0,45	0,49	0,47	0,46	0,44	0,43	0,44	0,43
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,37	0,37	0,34	0,35	0,53	0,51	0,54	0,54
ООО «Триикс»	0,41	0,40	0,40	0,40	0,31	0,31	0,31	0,30
ООО «Пир»	0,43	0,44	0,45	0,44	0,41	0,39	0,38	0,40

Таблица Б.5 – Стандартизированные данные для расчета интегрального показателя каждого элемента графа для исследуемых предприятий сферы розничной торговли

Предприятие	E^{R_1}				E^{R_2}				E^{R_3}			
	Фондоотдача				Коэффициент оборачиваемости товарных запасов				Сбалансированность товарного портфеля			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ												
ООО «Наместник»	1,42	1,33	1,37	1,30	1,63	1,82	1,78	1,65	1,41	1,38	1,47	1,51
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,89	1,00	0,92	0,98	1,05	0,95	0,86	0,79	1,63	1,38	0,88	0,97
ООО «Синтоми»	0,93	1,11	0,90	0,95	1,70	1,79	1,71	1,87	1,71	1,63	1,47	1,20
ООО «Пульс Торг»	1,17	1,22	1,28	1,17	1,87	1,92	1,85	1,93	1,33	1,32	1,19	1,49
Конвергентный формат БМ												
ООО «ТД «Визит»	-0,05	0,03	-0,01	0,01	-0,07	-0,02	-0,13	-0,25	-0,41	-0,35	-0,44	-0,28
ООО «Калач»	-0,47	-0,53	-0,55	-0,47	-0,44	-0,52	-0,59	-0,62	-0,05	-0,29	-0,27	-0,08
ООО «Березка»	-0,54	-0,56	-0,59	-0,55	0,18	0,10	0,05	0,52	0,23	0,00	0,06	-0,08
ООО «Элит»	-0,56	-0,59	-0,65	-0,62	-0,26	0,07	0,01	0,13	-0,16	-0,08	0,27	0,06
ООО «Алькор-Торг»	-0,61	-0,73	-0,65	-0,69	-0,52	-0,42	-0,55	-0,49	0,23	0,38	0,60	0,62
Дифференцированный формат БМ												
ООО «Вкус»	-1,23	-1,29	-1,36	-1,35	-0,93	-1,05	-0,59	-0,58	-1,52	-1,56	-1,55	-1,42
ООО «Юна»	-0,84	-0,95	-0,82	-0,91	-0,92	-0,88	-0,94	-1,07	-1,82	-1,88	-1,74	-1,69
ООО «Геркулес»	-1,06	-0,93	-1,12	-0,93	-0,25	-0,20	-0,32	-0,20	-0,51	-0,59	-0,74	-0,99
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	-0,67	-0,63	-0,57	-0,65	-0,47	-0,56	-0,33	-0,48	-2,10	-1,98	-1,94	-1,92
ООО «Триикс»	-0,83	-0,98	-0,88	-1,00	-1,47	-1,49	-1,43	-1,63	-1,32	-1,22	-1,40	-1,57
ООО «Пир»	-0,58	-0,75	-0,80	-0,77	-2,18	-2,14	-2,18	-2,03	-0,16	0,08	-0,07	-0,28

Предприятие	E^R_4				E^R_5				E^F_1			
	Уровень квалификации персонала				Наличие цифровых инструментов				Коэффициент финансовой устойчивости			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
<i>Омниакальный формат БМ</i>												
ООО «Наместник»	1,62	1,55	1,48	1,51	1,71	1,66	1,62	1,69	1,82	1,74	1,78	1,71
ООО «МКД ТРЕЙД»	1,18	1,26	1,33	1,29	1,25	1,14	1,09	1,03	1,23	1,11	1,08	1,12
ООО «Синтоми»	1,32	1,29	1,37	1,41	1,57	1,52	1,48	1,55	1,65	1,69	1,62	1,71
ООО «Пульс Торг»	1,48	1,37	1,44	1,38	1,66	1,69	1,58	1,63	1,52	1,47	1,55	1,48
<i>Конвергентный формат БМ</i>												
ООО «ТД «Визит»	0,22	0,35	0,28	0,31	0,48	0,42	0,51	0,49	0,44	0,37	0,41	0,39
ООО «Калач»	0,05	0,12	0,16	0,14	0,22	0,19	0,27	0,24	0,28	0,22	0,21	0,25
ООО «Березка»	0,12	0,18	0,24	0,21	0,44	0,39	0,35	0,42	0,35	0,31	0,25	0,33
ООО «Элит»	0,03	0,11	0,08	0,15	0,31	0,27	0,29	0,34	0,26	0,18	0,21	0,17
ООО «Алькор-Торг»	0,18	0,22	0,15	0,12	0,38	0,32	0,41	0,37	0,21	0,26	0,19	0,23
<i>Дифференцированный формат БМ</i>												
ООО «Вкус»	0,53	0,52	0,51	0,55	0,42	0,42	0,40	0,41	0,36	0,36	0,34	0,35
ООО «Юна»	0,55	0,54	0,54	0,51	0,24	0,24	0,24	0,25	0,55	0,57	0,55	0,56
ООО «Гуркулес»	0,58	0,58	0,63	0,62	0,21	0,22	0,22	0,23	0,32	0,30	0,32	0,32
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,60	0,63	0,61	0,60	0,23	0,22	0,21	0,21	0,40	0,38	0,40	0,37
ООО «Триикс»	0,65	0,64	0,65	0,62	0,21	0,22	0,22	0,20	0,30	0,30	0,31	0,30
ООО «Пир»	0,56	0,57	0,54	0,57	0,49	0,48	0,51	0,48	0,32	0,34	0,34	0,34

Предприятие	E^F_2				E^F_3				E^F_4			
	Коэффициент мобильности активов				Рентабельность расходов на инновации				Коэффициент результативности инновационных решений			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омниакальный формат БМ												
ООО «Наместник»	1,66	1,63	1,72	1,80	1,57	1,51	1,48	1,50	1,61	1,58	1,66	1,69
ООО «МКД ТРЕЙД»	1,19	1,25	1,27	1,33	1,11	1,05	1,01	0,99	1,12	1,14	1,09	1,16
ООО «Синтоми»	1,52	1,48	1,55	1,61	1,44	1,51	1,47	1,42	1,51	1,55	1,48	1,46
ООО «Пульс Торг»	1,38	1,41	1,33	1,39	1,26	1,22	1,27	1,31	1,33	1,26	1,21	1,18
Конвергентный формат БМ												
ООО «ТД «Визит»	-1,12	-1,20	-1,18	-1,27	-1,08	-1,11	-1,05	-1,01	-1,10	-1,17	-1,19	-1,09
ООО «Калач»	-0,95	-0,88	-0,92	-0,87	-0,84	-0,77	-0,81	-0,83	-0,78	-0,75	-0,69	-0,72
ООО «Березка»	-1,07	-1,11	-1,02	-1,05	-0,99	-1,02	-0,97	-0,99	-0,91	-0,88	-0,93	-0,95
ООО «Элит»	-0,75	-0,72	-0,70	-0,71	-0,77	-0,71	-0,75	-0,72	-0,86	-0,82	-0,91	-0,87
ООО «Алькор-Торг»	-1,42	-1,38	-1,44	-1,48	-1,35	-1,39	-1,32	-1,36	-1,28	-1,33	-1,29	-1,35
Дифференцированный формат БМ												
ООО «Вкус»	0,28	0,31	0,26	0,24	0,42	0,45	0,41	0,39	0,37	0,34	0,29	0,32
ООО «Юна»	0,19	0,17	0,21	0,15	0,28	0,25	0,33	0,27	0,21	0,28	0,25	0,29
ООО «Гуркулес»	0,17	0,25	0,24	0,19	0,44	0,39	0,35	0,42	0,38	0,33	0,28	0,34
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,07	0,15	0,11	0,12	0,33	0,31	0,29	0,36	0,28	0,22	0,27	0,24
ООО «Триикс»	0,21	0,24	0,18	0,23	0,38	0,34	0,40	0,35	0,32	0,27	0,23	0,26
ООО «Пир»	0,73	0,75	0,73	0,70	0,19	0,19	0,20	0,19	0,39	0,40	0,39	0,37

Предприятие	E^F_5				E^C_1				E^C_2			
	Коэффициент минимальной эффективности капиталовложений в инновации				Коэффициент товарной активности				Коэффициент удержания клиентов			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ												
ООО «Наместник»	1,57	1,62	1,55	1,60	1,82	1,79	1,88	1,85	1,72	1,68	1,64	1,70
ООО «МКД ТРЕЙД»	1,12	1,17	1,21	1,18	1,45	1,38	1,41	1,47	1,19	1,26	1,22	1,17
ООО «Синтоми»	1,41	1,48	1,44	1,39	1,66	1,72	1,67	1,69	1,55	1,49	1,51	1,48
ООО «Пульс Торг»	1,22	1,18	1,16	1,21	1,31	1,29	1,25	1,30	1,36	1,33	1,37	1,34
Конвергентный формат БМ												
ООО «ТД «Визит»	-1,09	-1,15	-1,11	-1,08	-1,32	-1,38	-1,29	-1,26	-1,25	-1,21	-1,23	-1,27
ООО «Калач»	-0,84	-0,88	-0,85	-0,90	-1,01	-1,07	-1,02	-0,98	-1,04	-1,08	-1,12	-1,05
ООО «Березка»	-0,97	-1,02	-1,06	-1,01	-0,88	-0,91	-0,87	-0,92	-0,95	-0,90	-0,87	-0,89
ООО «Элит»	-0,74	-0,71	-0,76	-0,73	-0,77	-0,82	-0,80	-0,79	-0,83	-0,88	-0,92	-0,86
ООО «Алькор-Торг»	-1,35	-1,29	-1,33	-1,38	-1,44	-1,35	-1,41	-1,39	-1,36	-1,39	-1,41	-1,37
Дифференцированный формат БМ												
ООО «Вкус»	0,32	0,29	0,35	0,28	0,37	0,40	0,39	0,36	0,33	0,29	0,31	0,35
ООО «Юна»	0,21	0,27	0,24	0,22	0,24	0,18	0,27	0,23	0,25	0,22	0,19	0,21
ООО «Гуркулес»	0,44	0,39	0,35	0,42	0,52	0,47	0,43	0,51	0,39	0,35	0,33	0,38
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,33	0,31	0,29	0,36	0,28	0,24	0,21	0,26	0,18	0,21	0,24	0,16
ООО «Триикс»	0,38	0,34	0,40	0,35	0,44	0,40	0,37	0,41	0,31	0,28	0,26	0,29
ООО «Пир»	0,07	0,07	0,07	0,07	0,23	0,22	0,23	0,23	0,72	0,70	0,71	0,70

Предприятие	E^C_3				E^C_4				E^C_5				E^V_1			
	Устойчивость спроса на товары/услуги				Индекс потребительской лояльности				Конверсия				Уровень доверия			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ																
ООО «Наместник»	1,72	1,68	1,75	1,70	1,66	1,61	1,57	1,62	1,88	1,82	1,85	1,79	1,81	1,74	1,69	1,72
ООО «МКД ТРЕЙД»	1,18	1,24	1,16	1,21	1,17	1,13	1,09	1,06	1,27	1,32	1,29	1,25	1,22	1,15	1,18	1,10
ООО «Синтоми»	1,55	1,48	1,51	1,46	1,49	1,52	1,46	1,44	1,61	1,57	1,62	1,66	1,63	1,69	1,71	1,68
ООО «Пульс Торг»	1,29	1,22	1,31	1,27	1,25	1,21	1,26	1,18	1,33	1,38	1,29	1,32	1,30	1,25	1,28	1,24
Конвергентный формат БМ																
ООО «ТД «Визит»	-1,21	-1,28	-1,17	-1,22	-1,29	-1,34	-1,26	-1,31	-1,25	-1,21	-1,23	-1,27	-1,32	-1,38	-1,41	-1,35
ООО «Калач»	-1,04	-1,08	-1,12	-1,05	-1,01	-1,06	-1,11	-1,12	-1,04	-1,06	-1,12	-1,15	-1,14	-1,18	-1,16	-1,12
ООО «Березка»	-0,87	-0,90	-0,85	-0,89	-0,93	-0,91	-0,87	-0,92	-0,95	-0,90	-0,92	-0,87	-0,86	-0,89	-0,92	-0,88
ООО «Элит»	-1,04	-1,08	-1,12	-1,05	-1,01	-1,06	-1,11	-1,12	-1,04	-1,06	-1,12	-1,15	-1,14	-1,18	-1,16	-1,12
ООО «Алькор-Торг»	-1,44	-1,35	-1,41	-1,39	-1,55	-1,49	-1,52	-1,47	-1,31	-1,36	-1,33	-1,38	-1,30	-1,35	-1,38	-1,36
Дифференцированный формат БМ																
ООО «Вкус»	0,32	0,35	0,29	0,26	0,39	0,42	0,36	0,31	0,33	0,35	0,37	0,34	0,28	0,26	0,31	0,29
ООО «Юна»	0,44	0,40	0,37	0,41	0,48	0,46	0,42	0,40	0,31	0,29	0,26	0,30	0,36	0,32	0,28	0,29
ООО «Гуркулес»	0,66	0,63	0,63	0,65	0,25	0,23	0,23	0,23	0,11	0,11	0,10	0,10	0,32	0,32	0,33	0,32
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,31	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31	0,05	0,05	0,05	0,05	0,58	0,57	0,61	0,61
ООО «Триикс»	0,34	0,35	0,34	0,33	0,28	0,31	0,30	0,30	0,09	0,09	0,09	0,09	0,42	0,38	0,40	0,42
ООО «Пир»	0,22	0,18	0,25	0,21	0,24	0,21	0,19	0,17	0,25	0,28	0,23	0,26	0,22	0,18	0,21	0,19

Предприятие	E^V_2				E^V_3				E^V_4				E^V_5			
	Инновационность товаров/услуг				Ценностное предложение				Каналы сбыта				Комплексность услуг			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ																
ООО «Наместник»	1,77	1,75	1,72	1,81	1,84	1,89	1,92	1,88	1,71	1,67	1,65	1,69	1,79	1,83	1,77	1,81
ООО «МКД ТРЕЙД»	1,19	1,24	1,28	1,22	1,21	1,26	1,22	1,18	1,15	1,17	1,14	1,18	1,10	1,14	1,17	1,15
ООО «Синтоми»	1,51	1,48	1,47	1,55	1,63	1,67	1,61	1,58	1,58	1,52	1,56	1,49	1,63	1,57	1,61	1,66
ООО «Пульс Торг»	1,27	1,30	1,25	1,31	1,38	1,32	1,28	1,34	1,33	1,28	1,25	1,29	1,25	1,19	1,26	1,20
Конвергентный формат БМ																
ООО «ТД «Визит»	-1,33	-1,26	-1,21	-1,29	-1,28	-1,31	-1,35	-1,29	-1,18	-1,21	-1,24	-1,19	-1,34	-1,29	-1,31	-1,35
ООО «Калач»	-1,04	-1,08	-1,13	-1,09	-1,14	-1,18	-1,21	-1,16	-1,07	-1,04	-1,11	-1,08	-1,12	-1,15	-1,10	-1,14
ООО «Березка»	-0,92	-0,89	-0,85	-0,87	-0,99	-0,94	-0,97	-0,92	-0,93	-0,88	-0,90	-0,87	-0,86	-0,89	-0,92	-0,88
ООО «Элит»	-0,92	-0,89	-0,85	-0,87	-0,99	-0,94	-0,97	-0,92	-0,93	-0,88	-0,90	-0,87	-0,86	-0,89	-0,92	-0,88
ООО «Алькор-Торг»	-0,77	-0,82	-0,80	-0,79	-0,82	-0,88	-0,92	-0,87	-0,83	-0,88	-0,92	-0,86	-0,82	-0,87	-0,91	-0,88
Дифференцированный формат БМ																
ООО «Вкус»	0,31	0,28	0,29	0,27	0,37	0,41	0,38	0,36	0,33	0,35	0,32	0,31	0,25	0,29	0,26	0,28
ООО «Юна»	0,19	0,22	0,18	0,16	0,26	0,21	0,23	0,24	0,25	0,21	0,23	0,22	0,21	0,22	0,23	0,19
ООО «Гуркулес»	0,47	0,45	0,46	0,47	0,46	0,47	0,43	0,45	0,24	0,23	0,23	0,23	0,29	0,27	0,28	0,28
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,42	0,38	0,36	0,40	0,44	0,47	0,45	0,49	0,35	0,39	0,34	0,37	0,32	0,35	0,37	0,34
ООО «Триикс»	0,26	0,24	0,29	0,22	0,33	0,31	0,35	0,29	0,18	0,22	0,21	0,25	0,17	0,19	0,22	0,21
ООО «Пир»	0,36	0,32	0,28	0,30	0,41	0,37	0,39	0,42	0,29	0,32	0,30	0,26	0,30	0,27	0,29	0,31

Предприятие	E^M_1				E^M_2				E^M_3			
	Доля затрат на управление				Степень достижения поставленных целей				Коэффициент оперативности корректировки инновационных решений			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ												
ООО «Наместник»	1,78	1,74	1,81	1,69	1,58	1,65	1,60	1,62	1,82	1,75	1,77	1,74
ООО «МКД ТРЕЙД»	1,19	1,22	1,25	1,18	1,18	1,15	1,22	1,11	1,24	1,29	1,25	1,22
ООО «Синтоми»	1,57	1,61	1,63	1,59	1,52	1,48	1,44	1,50	1,69	1,65	1,67	1,63
ООО «Пульс Торг»	1,28	1,25	1,30	1,20	1,31	1,27	1,29	1,18	1,36	1,30	1,32	1,25
Конвергентный формат БМ												
ООО «ТД «Визит»	0,44	0,47	0,40	0,42	0,38	0,41	0,35	0,39	0,32	0,29	0,26	0,30
ООО «Калач»	-1,25	-1,28	-1,22	-1,30	-1,23	-1,26	-1,29	-1,24	-1,17	-1,23	-1,25	-1,19
ООО «Березка»	-1,07	-1,12	-1,04	-1,09	-1,11	-1,15	-1,18	-1,12	-1,06	-1,09	-1,12	-1,07
ООО «Элит»	0,11	0,10	0,11	0,11	0,67	0,67	0,65	0,69	0,61	0,60	0,64	0,61
ООО «Алькор-Торг»	-0,92	-0,88	-0,91	-0,93	-0,99	-0,94	-0,92	-0,97	-0,93	-0,90	-0,88	-0,85
Дифференцированный формат БМ												
ООО «Вкус»	0,32	0,28	0,29	0,27	0,35	0,32	0,36	0,33	0,29	0,27	0,30	0,26
ООО «Юна»	0,21	0,18	0,22	0,19	0,25	0,22	0,20	0,23	0,19	0,22	0,21	0,20
ООО «Гуркулес»	0,44	0,39	0,40	0,47	0,41	0,44	0,42	0,38	0,38	0,35	0,33	0,37
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,26	0,23	0,25	0,22	0,30	0,27	0,31	0,29	0,24	0,20	0,28	0,23
ООО «Триикс»	0,44	0,47	0,40	0,42	0,38	0,41	0,35	0,39	0,32	0,29	0,26	0,30
ООО «Пир»	0,26	0,18	0,22	0,19	0,25	0,22	0,20	0,23	0,19	0,22	0,21	0,20

Предприятие	E^M_4				E^M_5			
	Наличие инновационной стратегии				Налаженность бизнес-процессов			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
<i>Омникальный формат БМ</i>								
ООО «Наместник»	1,81	1,75	1,78	1,72	1,90	1,88	1,83	1,79
ООО «МКД ТРЕЙД»	1,18	1,24	1,20	1,14	1,31	1,27	1,25	1,22
ООО «Синтоми»	1,59	1,63	1,61	1,66	1,72	1,69	1,75	1,71
ООО «Пульс Торг»	1,29	1,25	1,27	1,21	1,26	1,28	1,20	1,24
<i>Конвергентный формат БМ</i>								
ООО «ТД «Визит»	-1,28	-1,25	-1,31	-1,27	-1,35	-1,38	-1,29	-1,33
ООО «Калач»	-1,08	-1,11	-1,06	-1,09	-1,15	-1,12	-1,18	-1,13
ООО «Березка»	-0,95	-0,89	-0,92	-0,90	-0,92	-0,88	-0,95	-0,91
ООО «Элит»	-0,79	-0,82	-0,85	-0,83	-0,87	-0,92	-0,88	-0,90
ООО «Алькор-Торг»	-1,41	-1,36	-1,39	-1,35	-1,44	-1,40	-1,38	-1,42
<i>Дифференцированный формат БМ</i>								
ООО «Вкус»	0,32	0,28	0,30	0,27	0,33	0,36	0,34	0,31
ООО «Юна»	0,22	0,25	0,21	0,20	0,25	0,23	0,20	0,22
ООО «Гуркулес»	0,45	0,40	0,43	0,46	0,41	0,38	0,35	0,39
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,26	0,22	0,25	0,21	0,25	0,23	0,26	0,22
ООО «Трикс»	0,39	0,34	0,36	0,38	0,31	0,29	0,32	0,30
ООО «Пир»	0,43	0,44	0,45	0,44	0,41	0,39	0,38	0,40

Таблица Б.6 – Индивидуальные оценки интегрального показателя для предприятий сферы розничной торговли для каждого элемента графа за период 2021-2024 гг.

Предприятие	E^R				E^F				E^C			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Омникальный формат БМ												
ООО «Наместник»	0,86	0,87	0,88	0,89	0,88	0,89	0,90	0,90	0,90	0,91	0,92	0,92
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,82	0,83	0,83	0,84	0,82	0,83	0,84	0,85	0,83	0,84	0,84	0,85
ООО «Синтоми»	0,88	0,89	0,88	0,89	0,90	0,90	0,89	0,90	0,92	0,92	0,91	0,92
ООО «Пульс Торг»	0,74	0,76	0,75	0,76	0,75	0,76	0,77	0,77	0,78	0,78	0,79	0,80
Конвергентный формат БМ												
ООО «ТД «Визит»	0,53	0,54	0,53	0,54	0,50	0,51	0,52	0,53	0,52	0,53	0,52	0,54
ООО «Калач»	0,50	0,51	0,51	0,53	0,48	0,49	0,49	0,50	0,48	0,49	0,50	0,51
ООО «Березка»	0,55	0,57	0,56	0,55	0,55	0,56	0,55	0,55	0,58	0,59	0,59	0,58
ООО «Элит»	0,59	0,60	0,60	0,61	0,58	0,58	0,59	0,59	0,63	0,64	0,64	0,65
ООО «Алькор-Торг»	0,64	0,66	0,66	0,68	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,69	0,69	0,70
Дифференцированный формат БМ												
ООО «Вкус»	0,78	0,79	0,78	0,79	0,70	0,70	0,71	0,72	0,75	0,76	0,76	0,77
ООО «Юна»	0,72	0,72	0,73	0,74	0,68	0,69	0,70	0,70	0,71	0,72	0,72	0,73
ООО «Геркулес»	0,74	0,75	0,75	0,76	0,70	0,71	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,75
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,70	0,71	0,72	0,73	0,66	0,67	0,68	0,68	0,68	0,69	0,70	0,71
ООО «Триикс»	0,79	0,80	0,80	0,80	0,71	0,72	0,72	0,73	0,77	0,77	0,78	0,79
ООО «Пир»	0,80	0,80	0,81	0,82	0,73	0,74	0,75	0,75	0,79	0,80	0,80	0,81

Предприятие	E^V				E^M			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
<i>Омникальный формат БМ</i>								
ООО «Наместник»	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,93
ООО «МКД ТРЕЙД»	0,85	0,85	0,86	0,86	0,85	0,86	0,86	0,87
ООО «Синтоми»	0,93	0,93	0,92	0,93	0,93	0,94	0,94	0,94
ООО «Пульс Торг»	0,79	0,79	0,79	0,80	0,80	0,80	0,81	0,81
<i>Конвергентный формат БМ</i>								
ООО «ТД «Визит»	0,53	0,53	0,54	0,54	0,55	0,55	0,56	0,56
ООО «Калач»	0,49	0,50	0,50	0,51	0,52	0,52	0,53	0,54
ООО «Березка»	0,58	0,59	0,58	0,59	0,60	0,60	0,59	0,60
ООО «Элит»	0,63	0,64	0,64	0,64	0,65	0,65	0,66	0,66
ООО «Алькор-Торг»	0,68	0,68	0,69	0,69	0,69	0,70	0,70	0,71
<i>Дифференцированный формат БМ</i>								
ООО «Вкус»	0,76	0,76	0,77	0,77	0,78	0,79	0,79	0,80
ООО «Юна»	0,71	0,71	0,72	0,72	0,73	0,73	0,73	0,74
ООО «Гуркулес»	0,73	0,74	0,74	0,74	0,75	0,75	0,76	0,76
ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	0,69	0,69	0,70	0,70	0,70	0,71	0,71	0,72
ООО «Триикс»	0,77	0,77	0,77	0,78	0,79	0,79	0,79	0,80
ООО «Пир»	0,78	0,78	0,79	0,79	0,80	0,81	0,81	0,81

ПРИЛОЖЕНИЕ В**ИНСТРУМЕНТАРИЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕС-МОДЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ РОЗНИЧНОЙ
ТОРГОВЛИ****АНКЕТА**

**для определения уровня цифровой зрелости бизнес-модели предприятия
розничной торговли**

УВАЖАЕМЫЙ ЭКСПЕРТ

*приглашаем Вас принять участие в анкетировании, направленном на
диагностику уровня цифровой зрелости бизнес-модели предприятия
розничной торговли. Результаты анкетирования позволят сформировать
интегральный показатель цифровой трансформации, определить ключевые
зоны роста и разработать рекомендации по повышению эффективности
цифровых преобразований*

№ п/п	Вопросы (индикаторы)	Значение индикатора	Отметка «✓»
Организационно-информационный профиль предприятия			
1.	Укажите область регистрации Вашего бизнеса (область, район)		
2.	Выберите отрасль (вид) деятельности вашего предприятия (согласно ОКВЭД)	A. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	
		B+C+D+E. Строительство	
		F. Деятельность в области информации и связи	
		G. Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	
		H. Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	
		I. Транспортировка и хранение	
		J. Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	
		K. Деятельность финансовая и страховая	

		<i>L. Деятельность по операциям с недвижимым имуществом</i>	
		<i>M. Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги</i>	
		<i>N. Образование</i>	
		<i>P. Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг</i>	
		<i>Q. Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений</i>	
		<i>R. Предоставление прочих видов услуг</i>	
		<i>S. Деятельность домашних хозяйств как работодателей</i>	
		<i>T. Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений</i>	
3.	Какая организационная форма вашего предприятия?	<i>Индивидуальный предприниматель</i>	
		<i>Общество с ограниченной ответственностью</i>	
		<i>Акционерное общество</i>	
		<i>Государственное предприятие</i>	
		<i>Коммунальное предприятие</i>	
		<i>Дочернее предприятие</i>	
		<i>Предприятие объединения граждан</i>	
		<i>Арендное предприятие</i>	
		<i>Индивидуальное предприятие</i>	
		<i>Семейное предприятие</i>	
		<i>Совместное предприятие</i>	
		<i>Хозяйственные общества</i>	
		<i>Акционерное общество</i>	
		<i>Публичное акционерное общество</i>	
		<i>Закрытое акционерное общество</i>	
		<i>Государственная акционерная компания</i>	
		<i>Коллективное предприятие</i>	
		<i>Общество с дополнительной ответственностью</i>	
		<i>Полное общество</i>	
		<i>Коммандитное общество</i>	
		<i>Ассоциация</i>	
		<i>Корпорация</i>	
		<i>Консорциум</i>	
		<i>Концерн</i>	
		<i>Холдинговая компания</i>	
		<i>Другие объединения юридических лиц</i>	
4.	Осуществляет ли ваше предприятие импорт или экспорт?	<i>Да, осуществляет экспорт и импорт</i>	
		<i>Да, только импорт</i>	
		<i>Да, только экспорт</i>	
		<i>Нет, не осуществляет ни экспорт, ни импорт</i>	
5.	Вы имеете разработанную собственную бизнес-модель	<i>Да</i>	

	деятельности вашего предприятия?	<i>Нет</i>	
6.	Обращались ли вы в течение последних 3 лет к услугам внешних специалистов по информационно-коммуникационным технологиям (настройка программирование техники и прочее)?	<i>Да</i>	
		<i>Нет</i>	
7.	Имеет ли предприятие по состоянию на сегодня штатных ИТ-специалистов или договоры на обслуживание компьютерной техники специализированными фирмами?	<i>Да</i>	
		<i>Нет</i>	
Блок оценки уровня развития цифровой архитектуры (DA)			
8.	Оцените уровень обеспечения рабочих мест работников периферийным оборудованием для бесперебойной ежедневной работы?	<i>0 (0% обеспечения (работают без компьютерной техники))</i>	
		<i>1</i>	
		<i>2</i>	
		<i>3</i>	
		<i>4</i>	
		<i>5</i>	
		<i>6</i>	
		<i>7</i>	
		<i>8</i>	
		<i>9</i>	
		<i>10 (100% обеспечение (все обеспечены компьютерной техникой))</i>	
9.	Оцените уровень обеспечения работников мобильными интернет-устройствами для эффективной работы (смартфоны со специализированными приложениями)	<i>0 (0% обеспечения (работают без компьютерной техники))</i>	
		<i>1</i>	
		<i>2</i>	
		<i>3</i>	
		<i>4</i>	
		<i>5</i>	
		<i>6</i>	
		<i>7</i>	
		<i>8</i>	
		<i>9</i>	
		<i>10 (100% обеспечение (все обеспечены компьютерной техникой))</i>	
10.	Довольны ли вы качеством и скоростью интернета (широкополосный Интернет 30 Мбит/с или выше), который	<i>Да</i>	
		<i>Частично</i>	
		<i>Нет</i>	

	используете в собственной деятельности?		
Блок оценки уровня цифровых технологий (DT)			
11.	Есть ли собственный веб-сайт предприятия, и эффективно ли он работает?	<i>Имеем, работает эффективно</i>	
		<i>Имеем, однако работает неэффективно</i>	
		<i>Нет, не имеем</i>	
12.	Осуществлена ли поисковая SEO оптимизация Веб-сайта предприятия?	<i>Да</i>	
		<i>Да, частично с помощью специалистов</i>	
		<i>Да, собственными силами</i>	
		<i>Нет</i>	
13.	Оцените эффективность ведения информационных компаний в социальных сетях	<i>Да, ведем бизнес-страницу в VK. Работает маркетолог</i>	
		<i>Да, ведем бизнес-страницу. Работаем самостоятельно удачно</i>	
		<i>Есть страницы работаем без плана</i>	
		<i>Есть страницы наполняются крайне редко</i>	
		<i>Есть страница, но не ведем</i>	
		<i>Нет страницы</i>	
14.	Ведете ли информативную деятельность в отношении бизнеса в мессенджерах?	<i>Да</i>	
		<i>Нет</i>	
15.	Используете ли вы таргетированную рекламу в социальных сетях и довольны результатами?	<i>Да, довольны результатами</i>	
		<i>Да, однако не удовлетворены результатами</i>	
		<i>Да, частично (очень редко), не удовлетворены результатами</i>	
		<i>Нет, не используем рекламу</i>	
16.	Используете ли вы контекстную рекламу в Яндекс.Директ? Довольны результатами?	<i>Да, осуществляем через менеджера Яндекс.Директ (на платной основе) и удовлетворены результатами</i>	
		<i>Да, осуществляем самостоятельно и довольны результатами</i>	
		<i>Да, осуществляем самостоятельно и недовольны результатами</i>	
		<i>Нет, не работаем с Яндекс.Директ</i>	
17.	Используете ли инструменты аналитики (Яндекс.Метрика другие)?	<i>Да, используем Яндекс.Метрика и данную информацию используем для повышения эффективности бизнеса</i>	
		<i>Да, однако не используем данную аналитику для повышения эффективности бизнеса</i>	
		<i>Нет, не используем</i>	
18.	Используете программу для планирования ресурсов собственную ERP-систему?	<i>Да, собственная ERP-систему</i>	
		<i>Нет, не используем. Храним информацию в Excel / др.</i>	
		<i>Нет, не используем ни одной системы</i>	

		<i>планирование ресурсов</i>	
19.	Используете ли вы специализированные системы управления финансами и стратегического управления?	<i>Да, используем 1С или «Медок» / др.</i>	
		<i>Нет, используем таблицы Excel</i>	
		<i>Нет, ведем все вручную</i>	
20.	Используете ли CRM-систему управления?	<i>Да, используем</i>	
		<i>Нет, используем таблицы Excel/другие</i>	
21.	Какие цифровые инструменты используете для коммуникаций с персоналом?	<i>Email / CRM / собственный чат</i>	
		<i>Сайт / телеграмм</i>	
		<i>Устно (лично в офисе, по телефону)</i>	
22.	Применяются ли на вашем предприятии цифровые образовательные системы?	<i>Да, цифровые системы обучения используются на регулярной основе</i>	
		<i>Используются частично для отдельных категорий персонала</i>	
		<i>Нет цифровых систем обучения</i>	
23.	Какие каналы используются на вашем предприятии для взаимодействия с клиентами?	<i>Сайт / мобильные приложения / социальные сети, мессенджеры</i>	
		<i>Онлайн-сервисы / офлайн-взаимодействие</i>	
		<i>Личные контакты телефон / офлайн-обслуживание</i>	
24.	Применяются ли на вашем предприятии специализированные аналитические системы для управления цепочками поставок и сервисными операциями (закупки, логистика, управление запасами)	<i>Да</i>	
		<i>Нет</i>	
25.	Применяется ли на вашем предприятии система управления бизнес-процессами (BPM) для их моделирования и автоматизации?	<i>Да</i>	
		<i>Нет</i>	
26.	Применяются ли на вашем предприятии современные аналитические инструменты для обработки данных, прогнозирования и поддержки управленческих решений?	<i>Да, используются комплексные аналитические решения на регулярной основе</i>	
		<i>Используются частично</i>	
		<i>Нет, не используем</i>	
27.	Укажите способы хранения и ведения учета собственных данных	<i>Облачные технологии и резервные копии</i>	
		<i>В таблицах Excel, Яндекс Диск</i>	
		<i>Обычные файлы на компьютере</i>	
28.	Можно ли купить (заказать) вашу услугу или	<i>Так, более 90% реализуем через Интернет</i>	

	ее составляющую (консультация, бронирование места и тому подобное) через интернет, и если да, то какой процент продажи охватывают Интернет продажи	Так, более 50%	
		Да, от 10% до 50%	
		До 10%	
		Менее 1% Не продается в Интернете	
29.	Используются ли на вашем предприятии специализированные цифровые технологии, такие как геоинформационные системы, пространственное моделирование, 3D-печать, системы отслеживания местоположения продукции и аналогичные решения?	Да	
		Ограничено	
		Нет	
Блок оценки уровня развития цифровых компетенций персонала (DC)			
30.	Оцените уровень цифровой грамотности человеческого капитала предприятия	Очень низкий уровень. Отсутствует системное владение цифровыми инструментами и технологиями. Использование Telegram и социальных сетей на уровне пользователя.	
		Базовый уровень. Цифровые компетенции ограничены базовыми навыками работы с программным обеспечением.	
		Промежуточный (переходный) уровень цифровой грамотности. Работники умело используют цифровые инструменты разного уровня сложности в разрезе определенных групп бизнес-процессов организации при необходимости могут учить других.	
		Прогрессивный уровень цифровой грамотности. Компетентные специалисты, обладающие высокими цифровыми навыками и профессиональными компетенциями для использования цифровых инструментов сложного уровня.	
		Экспертный уровень. Компетентные специалисты, обладающие высокими цифровыми навыками и профессиональными компетенциями. Решают сложные проблемы со многими взаимодействующими факторами.	

Примечание: собственная разработка автора

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Расчет Индекса цифровой трансформации (D^{ATC}) бизнес-модели предприятия розничной торговли

Таблица Г.1 – Шкала оценки агрегированного показателя развития цифровых компетенций персонала предприятия
 DC^{agg} (на основе национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства»)

Цифровые компетенции для определения человеческого капитала предприятия								
DigComp 2.1	Базовый		Средний		Высший		Экспертный	
Уровень	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3	Уровень 4	Уровень 5	Уровень 6	Уровень 7	Уровень 8
Название компетенции								
1. Информационная и дата-компетентность	1.1 Умение целенаправленно находить цифровые данные, информацию и контент, применяя инструменты поиска, отбора и фильтрации. 1.2 Навык критической оценки данных и цифровых материалов 1.3 Умение использовать и систематизировать данные, информацию и цифровой контент, обеспечивая их корректное хранение и доступность.							
2. Взаимодействие в цифровой среде	2.1 Владение цифровыми каналами общения и умение выстраивать коммуникацию с применением современных технологий. 2.2 Умение передавать и распространять информацию через цифровые средства 2.3 Способность взаимодействовать с обществом и предприятиями через цифровые сервисы 2.4 Навык совместной деятельности и кооперации в цифровой среде с применением инструментов удалённого взаимодействия. 2.5 Знание норм сетевого этикета и умение поддерживать корректное поведение в онлайн-коммуникациях. 2.6 Умение формировать и контролировать цифровую идентичность, включая создание, настройку и управление учетными записями.							
3. Работа с цифровым контентом	3.1 Способность создавать цифровые материалы в различных форматах 3.2 Навык разработки, интеграции и содержательной доработки цифрового контента, включая его адаптацию и комбинирование. 3.3 Осведомленность о правовых ограничениях и правилах использования данных и контента 3.4 Владение основами программирования как инструментом создания и модификации цифровых решений							
4. Цифровая безопасность и устойчивость	4.1 Умение обеспечивать защиту устройств и цифрового контента, а также распознавать риски и угрозы в цифровой среде. 4.2 Навык защиты персональных данных и обеспечения конфиденциальности при работе с цифровыми сервисами и информацией. 4.3 Навык безопасного использования технологий для сохранения здоровья и предотвращения рисков для пользователя и окружающих. 4.4 Понимание экологических последствий применения цифровых технологий и принципов безопасного обращения с ними, включая утилизацию и предотвращение потенциального ущерба инфраструктуре.							
5. Решение адаптационных проблем в цифровой среде	5.1 Способность устранять технические затруднения, возникающие при работе с оборудованием, программным обеспечением и сетевыми ресурсами. 5.2 Умение диагностировать потребности и подбирать адекватные технологические решения для конкретных задач. 5.3 Навык творческого применения цифровых инструментов для разработки новых знаний, процессов и продуктов 5.4 Способность самостоятельно выявлять дефицит цифровых компетенций и определять необходимость освоения новых навыков.							

Сложность задач	Простые задачи	Простые задачи	Четко определенные, рутинные задачи	Четко определенные, рутинные и не рутинные задачи	Различные задачи и проблемы	Наиболее подходящие задачи	Решение сложных проблем с ограниченными решениями	Решение сложных проблем со многими взаимодействующими факторами
Автономность	При помощи других	Самостоятельно, с помощью других при необходимости	Самостоятельно	Самостоятельно, в соответствии собственным потребностям	Помощь другим	Может адаптироваться к другим в сложных контекстах	Интеграция для вклада в профессиональную практику и помощи другим	Предложение новых идей и процессов для сферы
Когнитивный домен	Запоминание	Запоминание	Понимание	Понимание	Применение	Оценка	Творчество	Творчество
Уровни цифровой грамотности человеческого капитала на предприятии								
Уровни цифровой грамотности человеческого капитала (навыки и компетенции)	Очень низкий уровень цифровой грамотности	Базовый уровень цифровой грамотности	Промежуточный (переходный) уровень цифровой грамотности	Прогрессивный уровень цифровой грамотности	Экспертный уровень			
Характеристика уровня цифровой грамотности и цифровые инструменты	Выполняют простые задачи с помощью других или самостоятельно. <i>Использование ЦИ:</i> Telegram, Email, Word, Excel и др. (на уровне пользователя). Не требуют специальных компетенций.	Обладают базовыми цифровыми навыками. Выполняют четко определенные, рутинные и не рутинные задачи, самостоятельно и в соответствии с собственными потребностями. Начинающие SMM, SEO; знание Яндекс таблиц <i>Использование ЦИ:</i> бизнес-страницы в VK, RuTube, Телеграмм и др. сайт (на уровне профессионального пользователя).	Работники умело используют цифровые инструменты разного уровня сложности в разрезе определенных групп бизнес-процессов предприятия, могут обучать других. Профессионально выполняют различные наиболее соответствующие задачи и проблемы. - Базовые цифровые навыки и знания Яндекс.Метрика, CRM. - Профессиональные цифровые навыки и знания в сфере SMM, SEO, CRM <i>Использование ЦИ:</i> - Яндекс дос, Яндекс.Метрика, CRM-системы, чат-боты, QR-код,	Компетентные специалисты, обладающие высокими цифровыми навыками и профессиональными компетенциями для использования цифровых инструментов сложного уровня. Решают сложные проблемы с ограниченными решениями. <i>Использование ЦИ:</i> - Яндекс дос, Яндекс.Метрика, CRM-системы, чат-боты, QR-код, - Социальные сети и платформы - Системы управления финансами (1С, Медок и др.); - Сайт (эффективный, оборот электронной коммерции	Компетентные специалисты, обладающие высокими цифровыми навыками и компетенциями. Решают сложные проблемы со многими взаимодействующими факторами. <i>Использование ЦИ:</i> Профессиональные знатоки цифровых инструментов всех групп			

			<ul style="list-style-type: none"> - Социальные сети и платформы - Системы управления финансами (1С, Медок и др.); - Сайт (эффективный, оборот электронной коммерции (более 1% от общего оборота продаж и более 10% B2C веб продаж с общего оборота продаж в сети Интернет). 	<p>коммерции (более 1% от общего оборота продаж и более 10% B2C веб продаж с общего оборота продаж в сети Интернет);</p> <ul style="list-style-type: none"> - специализированные аналитические приложения для управления цепочками поставок и сервисными операциями в закупках, логистике, инвентаризации (SCM системы и PDM (Product Data Management)); - BPM-систему для моделирования и автоматизации бизнес-процессов; - датчики и программы, позволяющие отслеживать местонахождение продукции в реальном времени. - программы для планирования ресурсов (ERP-систем); - 3-D печать для производства товаров; - цифровых систем (онлайн программы, манипуляторы, симуляторы) для обучения персонала; - специализированные геоинформационные компьютерные технологии и системы; - используют промышленные или сервисные работы 	<p>сложности и предлагают идеи в разработке новых цифровых инструментов для нужд бизнеса. Предоставляют платные консультационные услуги другим организациям.</p>
Шкала уровня цифровой грамотности «DC»	$DC_1 = 0,2$	$DC_2 = 0,4$	$DC_3 = 0,6$	$DC_4 = 0,8$	$DC_5 = 1$

Таблица Г.2 – Приведение параметров ответов экспертов по блоку цифровых технологий (DT) индекса цифровой трансформации (D^{ATC})

Есть ли собственный веб-сайт предприятия, и эффективно ли он работает?	Осуществлена ли поисковая SEO оптимизация Веб-сайта предприятия?	Оцените эффективность ведения информационных компаний в социальных сетях?	Ведете ли информационную деятельность в отношении бизнеса в мессенджерах?	Используете ли вы таргетированную рекламу в социальных сетях и довольны результатами?	Используете ли вы контекстную рекламу в Яндекс. Директ? Довольны результатами?	Используете ли инструменты аналитики (Яндекс. Метрика другие)?	Используете программу для планирования ресурсов в собственной ERP-системе?	Используете ли вы специализированные системы управления финансами и стратегического управления?	Используете ли CRM-систему управления?	Какие цифровые инструменты используете для коммуникаций с персоналом?	Применяются ли на вашем предприятии цифровые образовательные системы?	Какие каналы используются в вашей организации и для взаимодействия с клиентами?	Применяются ли на вашем предприятии специализированные аналитические системы для управления цепочками поставок и сервисными операциями (закупки, логистика, управление запасами)?	Применяются ли на вашем предприятии современные аналитические инструменты для обработки данных, прогнозирования и поддержки управленческих решений?	Используете ли передовые специализированные инструменты для умной аналитики бизнеса, статистического анализа, прогнозирования?	Укажите способы хранения и ведения учета собственных данных?	Можно ли купить (заказать) вашу услугу через интернет, и какой процент охватывают Интернет-продажи?	Используются ли на вашем предприятии специализированные цифровые технологии, такие как геоинформационные системы, пространственное моделирование, 3D-печать, системы отслеживания местоположения продукции и аналогичные решения?
Имеет, работает эффективно -1; Имеет, но работает неэффективно -0,5; Не имеем -0.	Да -1; Да, частично -0,67; Да, полностью -0,67; Да, собственными силами -0,33; Нет -0.	Да, ведем бизнес-страницу социальных сетях с помощью маркетолога -1; Да, самостоятельно -0,8; Есть, но не ведем -0,4; Нет страницы -0.	Да -1; Нет -0.	Да -1; Да, но не удовлетворены результатом -0,5; Нет -0.	Да, через Яндекс. Директ -1; Да, самостоятельно и удовлетворены -0,67; Да, самостоятельно и не удовлетворены -0,33; Нет -0.	Да, через Яндекс. Метрику -1; Да, самостоятельно -0,5; Нет -0.	Да, собственная ERM-система -1; Нет, в Excel -0,5; Нет -0.	Да, 1С или «Медок», др. -1; Нет, Excel -0,5; Нет -0.	Да -1; Нет, в Excel -0.	Email/CRM/ собственный чат -1; telegram /max -0,5; Устно -0.	Да -1; Нет -0.	QR / соц. сети / чат-бот/личный кабинет -1; Отзывы на сайте -0,5; персонально / телефон / в офисе -0.	Да -1; Нет -0.	Да -1; Нет -0.	Да, BI-системы -1; Да, различные сервисы -0,5; Нет -0.	Облачные технологии и резервные копии -1; В таблицах Excel -0,5; Обычные файлы.	Да, больше 90% -1; Да, больше 50% -0,8; От 10% до 50% -0,6; До 10% -0,4; Меньше 0,1 -0,2; Нет -0.	Да, используем высокоспециализированные технологии -1; Да, частично -0,5; Нет, не используем -0.

Примечание: предложено и рассчитано автором на основе проведенного исследования

№ респондента согласно маршрутного листа	Составляющие показателя (DT)																		
	Есть ли собственный веб-сайт предприятия, и эффективно ли он работает?	Осуществлена ли поисковая SEO оптимизация Веб-сайта предприятия?	Оцените эффективность ведения информационных компаний в социальных сетях	Ведете ли информационную деятельность в отношении бизнеса в мессенджерах?	Используете ли вы таргетированную рекламу в социальных сетях и довольны ли результатами?	Используете ли вы контекстную рекламу в Яндекс. Директ? Довольны ли результатами?	Используете ли инструменты аналитики (Яндекс. Метрика другие)?	Используете ли программы для планирования ресурсов собственной ERP-системы?	Используете ли вы специализированные системы управления финансами и стратегического управления?	Используете ли CRM-систему управления?	Какие цифровые инструменты используете для коммуникаций с персоналом?	Применяются ли на вашем предприятии цифровые образовательные системы?	Какие каналы используются в вашей организации для взаимодействия с клиентом?	Применяются ли на вашем предприятии специализированные аналитические системы для управления цепочками поставок и сервисным и операциям и (закупки, логистика, управление запасами)	Применяются ли на вашем предприятии современные аналитические инструменты для обработки данных, прогнозирования и поддержки управленческих решений?	Используете ли передовые специализированные инструменты для умной аналитики бизнеса, статистического анализа, прогнозирования?	Укажите способы хранения и ведения учета собственных данных	Можно ли купить (заказать) вашу услугу через интернет, и какой процент охватывают Интернет-продажи?	Используется ли на вашем предприятии специализированные цифровые технологии, такие как геоинформационные системы, пространственное моделирование, 3D-печать, системы отслеживания местоположения продукции и аналогичные решения?
P8	0	0	0,4	0	0	0	0	0,5	0,5	1	0,5	0	0	0	1	0	0,5	0	0
P9	0	0	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0	0	0	0	0,5	0	0	0
P10	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0,5
P11	0,5	0,33	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0,5	0	1	0	1	0	0
P12	0	0	0,4	0	0,5	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	1	0	0,5	0	0
P13	0,5	0,33	0,8	1	0,5	0	0,33	0,5	0,5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
P14	0,5	0,33	0,4	1	1	0	0,33	0	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0
P15	0	0	0	0	0	0	0,33	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: предложено и рассчитано автором на основе проведенного исследования

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Результаты стратегической оценки цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий

Таблица Д.1 – Преобразованные значения интегральных показателей компонентов бизнес-модели предприятий розничной торговли в интервальную шкалу

№ п/п	Предприятия	E^R	E^F	E^C	E^V	E^M
1	ООО «Наместник»	5	5	5	5	5
2	ООО «МКД ТРЕЙД»	4	5	5	4	4
3	ООО «Синтоми»	5	5	5	5	5
4	ООО «Пульс Торг»	3	4	4	4	4
5	ООО «ТД «Визит»	1	2	2	2	2
6	ООО «Калач»	1	2	2	1	1
7	ООО «Березка»	1	2	2	2	2
8	ООО «Элит»	2	3	3	3	3
9	ООО «Алькор-Торг»	3	4	4	3	4
10	ООО «Вкус»	4	3	3	4	4
11	ООО «Юна»	3	3	3	3	3
12	ООО «Гуркулес»	4	3	3	3	4
13	ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»	2	3	3	3	3
14	ООО «Трикс»	4	3	4	4	4
15	ООО «Пир»	5	4	5	4	5

Таблица Д.2 – Матрица попарных сравнений ключевых компонентов бизнес-модели предприятий розничной торговли (метод Т. Саати)

Компонент	E^R	E^F	E^C	E^V	E^M
E^R	1	3	5	5	7
E^F	1/3	1	3	3	5
E^C	1/5	1/3	1	3	3
E^V	1/5	1/3	1/3	1	3
E^M	1/7	1/5	1/3	1/3	1

Таблица Д.3 – Характеристика стратегий цифровой трансформации бизнес-моделей предприятий розничной торговли

Диапазон значений	Тип стратегии	Характеристика	Предприятия розничной торговли
$0 \leq CS \leq 0,25$	Стратегия инкрементальной цифровизации	<p>Постепенное внедрение инновационных технологий без радикального изменения бизнес-модели. Направлена на минимизацию рисков, оптимизацию операционных расходов и последовательную адаптацию персонала. Имеет ограниченный эффект в краткосрочной перспективе.</p> <p>Для предприятий розничной торговли, стремящихся адаптироваться к цифровой экономике в условиях ограниченных ресурсов или высокой неопределенности.</p>	<p>ООО «ТД «Визит» ООО «Калач» ООО «Березка»</p> <p>20%</p> 
$0,25 \leq CS \leq 0,45$	Стратегия клиентоцентризма	<p>Разработке продуктов и услуг наиболее соответствующих требованиям потребителей. Создании долгосрочных отношений с клиентами, где данные о поведении, предпочтениях и отзывах используются для оптимизации ассортимента, ценообразования и сервиса. Это повышает конкурентоспособность, снижает отток клиентов и положительно влияет на доходы за счет повторных покупок и рекомендаций. Сбор данных проводится при помощи BigData, ИИ, приложений, соц-сетей, оффлайн- и онлайн-магазинов.</p>	<p>ООО «Элит» ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»</p> <p>13%</p> 
$0,46 \leq CS \leq 0,6$	Стратегия цифрового франчайзинга	<p>Создание цифровой платформы путем масштабирования бизнеса на основе франчайзинговых партнерств с акцентом на цифровую поддержку, что позволяет снизить барьеры входа для франчайзи и ускорить рост сети. Основывается на создании единой платформы для управления сетью, мониторингом продаж, логистики и обменом клиентскими данными. Совместный доступ к цифровой экосистеме франчайзера и франчайзи с доступом к ассортименту, цифровым инструментам, обеспечивая централизованное управление, персонализацию услуг.</p>	<p>ООО «Алькор-Торг» ООО «Вкус» ООО «Юна» ООО «Геркулес»</p> <p>26%</p> 
$0,61 \leq CS \leq 0,7$	Стратегия омниканальной цифровизации	<p>Создание бесшовного клиентского опыта путем интеграции оффлайн- и онлайн-каналов обслуживания,</p>	

		<p>CRM-систем, мобильных приложений и платформ e-commerce. Направлена на синергию офлайн магазинов, интернет-платформ, мобильных приложений, социальных сетей и других точек контакта для предоставления услуг клиентам в любой момент и через любой канал без потери качества обслуживания.</p> <p>Значительные вложения в IT-инфраструктуру, обучение персонала и партнерства с ожиданием высокой отдачи в долгосрочной перспективе. Период окупаемости может занимать от 3 до 5 лет.</p>	
$0,71 \leq CS \leq 0,85$	Стратегия партнерства и экосистем	<p>Основывается на создании единой платформы, объединяющей различные виды услуг в единую цифровую среду путем формирования стратегических альянсов и партнерств с другими предприятиями или стартапами.</p> <p>Предприятия розничной торговли интегрируются с дополнительными услугами (финансовые технологии, логистика, контент, IT, здравоохранение и пр.), образуя экосистему, генерирующую сетевые эффекты и новые источники доходов.</p>	<p>ООО «Пuls Торг» ООО «Трикс» ООО «Пир»</p> <p>20%</p> 
$0,86 \leq CS \leq 1$	Стратегия радикальной цифровой трансформации	<p>Нацелена на полный пересмотр существующей бизнес-модели с использованием цифровых инструментов как базового элемента. Данная стратегия свойственна предприятиям, ориентированным на прорывные изменения. Она позволяет формировать уникальные конкурентные преимущества и возможность занимать лидерские позиции на рынке путем значительных инвестиций в свою деятельность. Несет в себе высокие риски: значительные инвестиции, организационные вызовы, внешние барьеры, длительный период окупаемости.</p>	<p>ООО «Наместник» ООО «МКД ТРЕЙД» ООО «Синтоми»</p> <p>20%</p> 

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Кластерный анализ

Таблица Е.1 – Входные данные для кластерного анализа

Наименование предприятия	Вопросы	Оцените уровень обеспеченности печеночными работниками мест работы работников фермы удобным для бесперебойной ежедневной работы	Оцените уровень обеспечения работниками мест работы работников фермы удобным для бесперебойной ежедневной работы	Довольны ли вы качеством и скоростью интернета (широкополосный Интернет 30 Мбит/с или выше), который используете в собственной деятельности?	Есть ли собственные веб-сайты, приложения, эффективность которых?	Оцените эффективность SEO оптимизации веб-сайта, приложения, эффективности?	Оцените эффективность ведения информационных компаний в социальных сетях	Ведете ли информационную деятельность в отношении бизнеса в мессенджерах?	Используют ли вы целевые таргетированную рекламу в социальных сетях и доводные результаты?	Используют ли вы контентную рекламу в Яндекс.Директ? Довольны ли результатами?	Используют ли вы инструменты анализа (Яндекс.Метрика, другие)?	Используют ли вы программы для планирования ресурсов собственного ERP-систему?	Используют ли вы специализированные системы управления финансами и стратегического управления?	Используют ли вы CRM-систему управления?	Какие цифровые инструменты используете для коммуникации с персоналом?	Используют ли вы цифровые системы для обучения персонала?	Каким образом осуществляется коммуникация с клиентами?	Используют ли вы специализированные аналитические приложения для управления цепочкой поставок и сервисными операциями в закупках, логистике?	Используют ли вы специализированную систему BPM для моделирования и автоматизации бизнес-процессов?	Используют ли вы передовые специализированные инструменты для умной аналитики бизнеса, статистического анализа, прогнозирования?	Укажите способы хранения информации (заказную услугу учета собственности данных)	Можно ли купить (заказную) услугу через интернет-продажи?	Используют ли узкоспециализированные геоинформационные системы, моделирование территории, 3D-печать, отслеживание местонахождения продукции и тому подобное?	Оцените уровень цифровой грамотности и человеческого капитала (персонала) предприятия
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ООО «НАМЕСТНИК»	P1	1	1	1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	0,0	0,5	0,9
ООО «МКД ТРЕЙД»	P2	1	1	1	1,0	0,7	0,8	1,0	0,5	0,3	0,5	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	0,8	0,5	0,7

Таблица Е.2 - Этапы объединения

Шаг	Количество кластеров	Уровень сходства	Уровень расстояния	Кластеры объединились		Новый кластер	Количество новых кластеров
1	14	76,807	0,8994	2	3	2	2
2	13	71,882	1,0904	9	15	9	2
3	12	71,173	1,1179	9	10	9	3
4	11	70,770	1,1335	1	2	1	3
5	10	64,216	1,3877	5	14	5	2
6	9	63,399	1,4193	8	12	8	2
7	8	61,478	1,4938	7	9	7	4
8	7	60,443	1,5340	5	13	5	3
9	6	40,372	2,3123	4	5	4	4
10	5	39,152	2,3596	6	11	6	2
11	4	38,225	2,3955	7	8	7	6
12	3	20,748	3,0733	1	6	1	5
13	2	2,734	3,7719	4	7	4	10
14	1	-165,322	10,2888	1	4	1	15

Таблица Е.3 - Заключительный раздел

	Количество наблюдений	Сумма квадратов внутри кластера	Среднее расстояние от центра тяжести	Максимальное расстояние от центра тяжести
Кластер А	3	1,05260	0,58561	0,65734
Кластер В	4	4,70170	1,06748	1,38689
Кластер С	2	2,78390	1,17981	1,17981
Кластер D	4	2,33530	0,75411	0,91489
Кластер Е	2	1,00725	0,70967	0,70967

Таблица Е.4 – Центроиды скоплений

Переменная	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3	Кластер 4	Большая центральная точка
C1	1,00000	0,330	0,835	0,250	0,165
C2	0,89000	0,415	0,835	0,330	0,500
C3	1,00000	0,375	0,500	0,375	0,250
C4	1,00000	0,500	0,750	0,000	0,000
C5	0,80000	0,300	0,500	0,000	0,000
C6	0,93333	0,600	1,000	0,100	0,400
C7	1,00000	0,750	0,500	0,000	0,000
C8	0,83333	0,625	0,750	0,125	0,250
C9	0,56667	0,175	0,150	0,000	0,000
C10	0,50000	0,350	0,150	0,200	0,000
C11	1,00000	0,375	1,000	0,500	0,500
C12	1,00000	0,500	0,500	0,625	0,500
C13	1,00000	0,000	1,000	0,000	0,500
C14	0,83333	0,250	0,750	0,375	0,250
C15	1,00000	0,000	1,000	0,000	0,000
C16	1,00000	0,625	0,250	0,125	0,000
C17	1,00000	0,500	0,500	0,000	0,000
C18	1,00000	0,000	1,000	0,000	1,000
C19	0,50000	0,250	0,000	0,250	0,000
C20	1,00000	0,250	0,500	0,000	0,500
C21	0,53333	0,200	0,000	0,000	0,000
C22	0,50000	0,000	0,000	0,250	0,000
C23	0,76667	0,275	0,550	0,350	0,400

Таблица Е.5 - Расстояние между кластерами центроидов

	Кластер А	Кластер В	Кластер С	Кластер D	Кластер Е
Кластер 1	0,00000	2,74908	1,77231	3,53035	3,24142
Кластер 2	2,74908	0,00000	2,20231	1,47877	1,83663
Кластер 3	1,77231	2,20231	0,00000	2,64346	2,10384
Кластер 4	3,53035	1,47877	2,64346	0,00000	1,36812
Кластер 5	3,24142	1,83663	2,10384	1,36812	0,00000

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**Расчетно-аналитические материалы стратегической диагностики
структурных GAP-разрывов бизнес-моделей предприятий розничной
торговли****АНКЕТА****опрос руководителей предприятий розничной торговли****Донецкой Народной Республики**

Уважаемый руководитель предприятия! Нами осуществляется опрос с целью выявления перечня компетенций, способностей и возможностей и оценки уровня их задействования при формировании локальных составляющих индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли. Заблаговременно благодарны вам за оказанную помощь.

Порядок заполнения анкеты: отметьте ваш вариант ответа отметкой «✓»

1. Какие, на Ваш взгляд, виды компетенций свойственны Вашему предприятию и имеют существенное влияние на обеспечение эффективного управления цифровой трансформацией бизнес-модели? Проранжируйте их по значимости (от 1 до 7, где 1 — наивысшая значимость).

Ранг
значимости

- Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.*
- Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций.*
- Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.*
- Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.*
- Квалифицированный персонал, обладающий цифровой грамотностью.*
- Знание сильных и слабых сторон цифрового стратегического потенциала.*
- Стратегическое мышление в области цифровизации и данных.*
-

(ваш вариант ответа)

2. Какие из перечисленных способностей, по Вашему мнению, влияют на эффективность цифровой трансформацией бизнес-модели предприятия? Осуществите их ранжирование по значимости (от 1 до 10, где 1 — наивысшая значимость).

Ранг
значимости

- Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями.*
- Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия.*
- Способность создания и развития необходимых цифровых активов (данные, ПО, платформы).*
- Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами.*
- Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом.*
- Способность лоббирования интересов в цифровой среде.*
- Аналитические способности в области больших данных и бизнес-аналитики.*
- Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений.*
- Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые.*
- Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия.*
-

(ваш вариант ответа)

3. Какие возможности имеет Ваше предприятие, которые могут быть использованы для повышения эффективности цифровой трансформации бизнес-модели? Проранжируйте их по значимости (от 1 до 7, где 1 – наивысшая значимость).

Ранг
значимости

- Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия.*
- Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры.*
- Возможность снижения степени цифровых рисков.*
- Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции.*
- Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций.*
- Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей (платформы, экосистемы).*

- Возможность создания базы организационных знаний (об ассортименте, потребителях, потребностях рынка, финансовых результатов, стратегических планов и т. д).

(ваш вариант ответа)

4. Существует ли, на Ваш взгляд, связь между локальными составляющими ИЦТ и компетенциями, способностями и возможностями в контексте цифровой трансформации?

- Да.
- Нет*.

* - если вы отвечаете на данный вопрос, отвечать на последние - не надо. Спасибо!

5. Оцените степень задействования компетенций в формировании способностей Вашего предприятия по следующей 10-ти бальной шкале*:

	СПОСОБНОСТИ									
	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия	Способность создания и развития необходимых цифровых активов (данные, ПО, платформы)	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	Способность лоббирования интересов в цифровой среде.	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-аналитики	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия
0 - вообще не задействованы										
1 - низкая степень задействования										
2 - слабая степень задействования										
3 - умеренная степень задействования										
4 - степень задействования ниже среднего										
5 - средний уровень степени задействования										
6 - уровень задействования выше среднего										
7 - существенное задействование										
8 - существенное задействование										
9 - достаточно существенное задействование										
10 - сильное задействование										
КОМПЕТЕНЦИИ										
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.										
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций										
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.										
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.										
Квалифицированный персонал, обладающий цифровой грамотностью.										
Знание сильных и слабых сторон цифрового стратегического потенциала.										
Стратегическое мышление в области цифровизации и данных.										
Другой вид компетенций (указать конкретно)										

* в ячейках надо проставить необходимые баллы

6. Оцените степень задействования способностей в формировании возможностей Вашего предприятия по следующей 10-ти бальной шкале*:

		ВОЗМОЖНОСТИ						
		Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	Возможность снижения степени цифровых рисков	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	Возможность создания базы организационных знаний
0	- вообще не задействованы							
1	- низкая степень задействования							
2	- слабая степень задействования							
3	- умеренная степень задействования							
4	- степень задействования ниже среднего							
5	- средний уровень степени задействования							
6	- уровень задействования выше среднего							
7	- существенное задействование							
8	- существенное задействование							
9	- достаточно существенное задействование							
10	- сильное задействование							
СПОСОБНОСТИ								
Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями								
Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия								
Способность создания и развития необходимых цифровых активов (данные, ПО, платформы)								
Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами								
Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом								
Способность лоббирования интересов в цифровой среде								
Аналитические способности в области больших данных и бизнес-аналитики								
Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений								
Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые								
Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые								
Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия								

* в ячейках надо проставить необходимые баллы

7. Оцените степень задействования возможностей в формирование конкретной локальной составляющей индекса цифрового ядра (ИЦТ) по следующей 10-ти бальной шкале*:

	ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ		
	Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры
0 - вообще не задействованы			
1 - низкая степень задействования			
2 - слабая степень задействования			
3 - умеренная степень задействования			
4 - степень задействования ниже среднего			
5 - средний уровень степени задействования			
6 - уровень задействования выше среднего			
7 - существенное задействование			
8 - существенное задействование			
9 - достаточно существенное задействование			
10 - сильное задействование			
ВОЗМОЖНОСТИ			
Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия			
Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры			
Возможность снижения степени цифровых рисков			
Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции			
Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций			
Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей			
Возможность создания базы организационных знаний			
Другие возможности (указать конкретно)			

* в ячейках надо проставить необходимые баллы

Благодарим Вас за внимание!

Таблица Ж.1 – Результаты анкетирования руководителей предприятий розничной торговли (по определению структуры компонентов цифрового ядра)

№ п/п	Вопросы	Удельный вес респондентов	
		принимавших участие в опросе	положительно ответивших на вопрос
1.	Какие, на Ваш взгляд, виды компетенций свойственны Вашему предприятию и имеют существенное влияние на обеспечение эффективного управления цифровой трансформацией бизнес-модели?		
	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	100	100
	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	100	100
	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	100	92
	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	100	100
	Квалифицированный персонал, обладающий цифровой грамотностью.	100	97
	Знание сильных и слабых сторон цифрового стратегического потенциала.	100	98
	Стратегическое мышление в области цифровизации и данных.	100	100
2.	Какие из перечисленных способностей, по Вашему мнению, влияют на эффективность цифровой трансформацией бизнес-модели предприятия?		
	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	100	97
	Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия	100	95
	Способность создания и развития необходимых цифровых активов (данные, ПО, платформы)	100	97
	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	100	98
	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	100	100
	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	100	89
	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-аналитики	100	93
	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений	100	96
	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	100	95
	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	100	94
	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия	100	19

3.	Какие возможности имеет Ваше предприятие, которые могут быть использованы для повышения эффективности цифровой трансформации бизнес-модели?		
	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	100	96
	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	100	100
	Возможность снижения степени цифровых рисков	100	98
	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	100	98
	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	100	100
	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	100	94
	Возможность создания базы организационных знаний	100	87
4.	Существует ли, на Ваш взгляд, связь между локальными составляющими ИЦТ и компетенциями, способностями и возможностями в контексте цифровой трансформации?		
	да	100	100
	нет	100	0

											ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ									
											ВОЗМОЖНОСТИ	p_1	p_2	p_3						
6	6	8	5	4	3	7	6	8	5	m_1	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	m_1	6	8	9					
5	7	8	6	4	3	6	8	7	5	m_2	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	m_2	4	9	8					
4	5	6	5	4	6	8	7	8	6	m_3	Возможность снижения степени цифровых рисков	m_3	5	7	8					
8	7	6	7	5	6	7	6	7	8	m_4	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	m_4	6	8	7					
6	7	8	7	8	6	7	6	6	7	m_5	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	m_5	7	9	7					
7	6	7	6	7	6	7	6	7	8	m_6	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	m_6	5	7	9					
5	5	6	5	6	5	8	8	9	8	m_7	Возможность создания базы организационных знаний	m_7	8	6	5					
											S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}
											СПОСОБНОСТИ									
											Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями									
											Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия									
											Способность создания и развития необходимых цифровых активов									
											Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами									
											Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом									
											Способность лоббирования интересов в цифровой среде									
											Аналитические способности в области больших данных									
											Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений									
											Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые									
											Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия									
											КОМПЕТЕНЦИИ									
											k_1									
											Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.									
											k_2									
											Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций									
											k_3									
											Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.									
											k_4									
											Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.									
											k_5									
											Квалифицированный персонал									
											k_6									
											Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.									
											k_7									
											Стратегическое мышление									

Рисунок Ж.3 – Матрица взаимосвязи « $K \rightarrow S \rightarrow M \rightarrow R$ » для ООО «Синтоми»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ					
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры			
												ВОЗМОЖНОСТИ					
												<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃			
		6	6	8	5	4	3	7	6	8	5	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	6	8	9
		5	7	8	6	4	3	6	8	7	5	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	4	9	8
		4	5	6	5	4	6	8	7	8	6	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	5	7	8
		8	7	6	7	5	6	7	6	7	8	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	6	8	7
		6	7	8	7	8	6	7	6	6	7	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	7	9	7
		7	6	7	6	7	6	7	6	7	8	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	5	7	9
		5	5	6	5	6	5	8	8	9	8	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	8	6	5
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
СПОСОБНОСТИ		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	Способность просообразования цифровой идеи в скоординированные действия	Способность создания и развития необходимых цифровых активов	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных	Способность проведения бенчмаркингвого анализа цифровых решений	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия						
КОМПЕТЕНЦИИ		<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇									
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	<i>k</i> ₁	5	6	7	8	9	9	5	5	4	8						
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	<i>k</i> ₂	3	4	8	10	10	9	6	7	6	8						
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	<i>k</i> ₃	2	8	9	7	8	8	8	9	7	9						
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	<i>k</i> ₄	7	9	1	7	6	5	2	2	5	8						
Квалифицированный персонал	<i>k</i> ₅	5	4	3	7	8	6	5	9	6	8						
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	<i>k</i> ₆	6	5	8	7	9	8	7	10	9	10						
Стратегическое мышление	<i>k</i> ₇	7	9	10	9	7	10	9	10	10	10						

Рисунок Ж.4 – Матрица взаимосвязи «K→S→M→R» для ООО «МКД ТРЕЙД»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ				
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры		
												ВОЗМОЖНОСТИ				
												<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃		
6	6	8	5	4	3	7	6	8	5	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	6	8	9	
5	7	8	6	4	3	6	8	7	5	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	4	9	8	
4	5	6	5	4	6	8	7	8	6	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	5	7	8	
8	7	6	7	5	6	7	6	7	8	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	6	8	7	
6	7	8	7	8	6	7	6	6	7	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	7	9	7	
7	6	7	6	7	6	7	6	7	8	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	5	7	9	
5	5	6	5	6	5	8	8	9	8	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	8	6	5	
<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀							
СПОСОБНОСТИ		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия	Способность создания и развития необходимых цифровых активов	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия					
КОМПЕТЕНЦИИ		<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇								
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	<i>k</i> ₁	5	6	7	8	9	9	5	5	4	8					
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	<i>k</i> ₂	3	4	8	10	10	9	6	7	6	8					
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	<i>k</i> ₃	2	8	9	7	8	8	8	9	7	9					
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	<i>k</i> ₄	7	9	1	7	6	5	2	2	5	8					
Квалифицированный персонал	<i>k</i> ₅	5	4	3	7	8	6	5	9	6	8					
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	<i>k</i> ₆	6	5	8	7	9	8	7	10	9	10					
Стратегическое мышление	<i>k</i> ₇	7	9	10	9	7	10	9	10	10	10					

Рисунок Ж.5 – Матрица взаимосвязи «K→S→M→R» для

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ						
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры				
												ВОЗМОЖНОСТИ						
												<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃				
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀	<i>m</i> ₁	<i>m</i> ₂	<i>m</i> ₃	<i>m</i> ₄	<i>m</i> ₅	<i>m</i> ₆	<i>m</i> ₇
5	5	7	4	3	3	6	5	7	4	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	5	7	8			
4	6	7	5	3	3	5	7	6	4	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	3	8	7			
3	4	5	4	3	5	7	6	7	5	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	4	6	7			
7	6	5	6	4	5	6	5	6	7	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	5	7	6			
5	6	7	6	7	5	6	5	5	6	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	6	8	6			
6	5	6	5	6	5	6	5	6	7	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	4	6	8			
4	4	5	4	5	4	7	7	8	7	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	7	5	4			
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀							
		СПОСОБНОСТИ																
		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями																
		Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия																
		Способность создания и развития необходимых цифровых активов																
		Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами																
		Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом																
		Способность лоббирования интересов в цифровой среде																
		Аналитические способности в области больших данных																
		Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений																
		Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые																
		Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия																
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀							
КОМПЕТЕНЦИИ		<i>k</i> ₁	4	5	6	7	8	8	4	4	3	7						
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.		<i>k</i> ₁	4	5	6	7	8	8	4	4	3	7						
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций		<i>k</i> ₂	3	3	7	9	9	8	5	6	5	7						
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.		<i>k</i> ₃	2	7	8	6	7	7	7	8	6	8						
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.		<i>k</i> ₄	6	8	1	6	5	4	2	2	4	7						
Квалифицированный персонал		<i>k</i> ₅	4	3	2	6	7	5	4	8	5	7						
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.		<i>k</i> ₆	5	4	7	6	8	7	6	8	7	8						
Стратегическое мышление		<i>k</i> ₇	6	8	9	8	6	9	8	9	9	9						

Рисунок Ж.7 – Матрица взаимосвязи «K→S→M→R» для ООО «Вкус»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ				
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры		
												ВОЗМОЖНОСТИ				
												<i>p1</i>	<i>p2</i>	<i>p3</i>		
	5	5	7	4	3	3	6	5	7	4	<i>m1</i>	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m1</i>	5	7	8
	4	6	7	5	3	3	5	7	6	4	<i>m2</i>	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m2</i>	3	8	7
	3	4	5	4	3	5	7	6	7	5	<i>m3</i>	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m3</i>	4	6	7
	7	6	5	6	4	5	6	5	6	7	<i>m4</i>	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m4</i>	5	7	6
	5	6	7	6	7	5	6	5	5	6	<i>m5</i>	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m5</i>	6	8	6
	6	5	6	5	6	5	6	5	6	7	<i>m6</i>	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m6</i>	4	6	8
	4	4	5	4	5	4	7	7	8	7	<i>m7</i>	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m7</i>	7	5	4
	<i>S1</i>	<i>S2</i>	<i>S3</i>	<i>S4</i>	<i>S5</i>	<i>S6</i>	<i>S7</i>	<i>S8</i>	<i>S9</i>	<i>S10</i>						
СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями															
	Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия															
	Способность создания и развития необходимых цифровых активов															
	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами															
	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом															
	Способность лоббирования интересов в цифровой среде															
	Аналитические способности в области больших данных															
	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений															
Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые																
Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия																
КОМПЕТЕНЦИИ		<i>S1</i>	<i>S2</i>	<i>S3</i>	<i>S4</i>	<i>S5</i>	<i>S6</i>	<i>S7</i>	<i>S8</i>	<i>S9</i>	<i>S10</i>					
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	<i>k1</i>	4	5	6	7	8	8	4	4	3	7					
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	<i>k2</i>	3	3	7	9	9	8	5	6	5	7					
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	<i>k3</i>	2	7	8	6	7	7	7	8	6	8					
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	<i>k4</i>	6	8	1	6	5	4	2	2	4	7					
Квалифицированный персонал	<i>k5</i>	4	3	2	6	7	5	4	8	5	7					
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	<i>k6</i>	5	4	7	6	8	7	6	8	7	8					
Стратегическое мышление	<i>k7</i>	6	8	9	8	6	9	8	9	9	9					

Рисунок Ж.8 – Матрица взаимосвязи «K→S→M→R» для ООО «Юна»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ			
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
												ВОЗМОЖНОСТИ			
												p_1	p_2	p_3	
5	5	7	4	3	3	6	5	7	4	m_1	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	m_1	5	7	8
4	6	7	5	3	3	5	7	6	4	m_2	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	m_2	3	8	7
3	4	5	4	3	5	7	6	7	5	m_3	Возможность снижения степени цифровых рисков	m_3	4	6	7
7	6	5	6	4	5	6	5	6	7	m_4	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	m_4	5	7	6
5	6	7	6	7	5	6	5	5	6	m_5	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	m_5	6	8	6
6	5	6	5	6	5	6	5	6	7	m_6	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	m_6	4	6	8
4	4	5	4	5	4	7	7	8	7	m_7	Возможность создания базы организационных знаний	m_7	7	5	4
		S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}				
СПОСОБНОСТИ		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	Способность просообразования цифровой идеи в скоординированные действия	Способность создания и развития необходимых цифровых активов	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	Способность добирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных	Способность проведения бенчмаркингвого анализа цифровых решений	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия				
КОМПЕТЕНЦИИ		k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.		4	5	6	7	8	8	4	4	3	7				
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций		3	3	7	9	9	8	5	6	5	7				
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.		2	7	8	6	7	7	7	8	6	8				
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.		6	8	1	6	5	4	2	2	4	7				
Квалифицированный персонал		4	3	2	6	7	5	4	8	5	7				
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.		5	4	7	6	8	7	6	8	7	8				
Стратегическое мышление		6	8	9	8	6	9	8	9	9	9				

Рисунок Ж.9 – Матрица взаимосвязи « $K \rightarrow S \rightarrow M \rightarrow R$ » для ООО «Элит»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ			
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
												ВОЗМОЖНОСТИ			
												<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
5	5	7	4	3	3	6	5	7	4	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	4	7	8
4	6	7	5	3	3	5	7	6	4	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	3	7	7
3	4	5	4	3	5	7	6	7	5	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	4	6	7
7	6	5	6	4	5	6	5	6	7	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	5	7	6
5	6	7	6	7	5	6	5	5	6	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	6	7	6
6	5	6	5	6	5	6	5	6	7	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	4	6	8
4	4	5	4	5	4	7	7	8	7	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	7	5	4
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀				
СПОСОБНОСТИ		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	Способность просеивания цифровой идеи в скоординированные действия	Способность создания и развития необходимых цифровых активов	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	Способность добивания интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия				
КОМПЕТЕНЦИИ		<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇							
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	<i>k</i> ₁	4	5	6	7	8	8	4	4	3	7				
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	<i>k</i> ₂	2	3	6	8	8	7	5	6	5	7				
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	<i>k</i> ₃	2	7	8	6	7	7	7	8	6	8				
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	<i>k</i> ₄	6	8	1	6	5	4	2	2	4	7				
Квалифицированный персонал	<i>k</i> ₅	4	3	2	6	7	5	4	8	5	7				
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	<i>k</i> ₆	5	4	7	6	8	7	6	8	7	8				
Стратегическое мышление	<i>k</i> ₇	6	8	9	8	6	9	8	9	9	9				

Рисунок Ж.10 – Матрица взаимосвязи «*K*→*S*→*M*→*R*» для ООО «Алькор-Торг»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИИТ			
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
												ВОЗМОЖНОСТИ			
												p_1	p_2	p_3	
4	5	6	4	3	3	6	5	6	4	m_1	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	m_1	4	6	7
4	5	6	5	3	3	5	6	6	4	m_2	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	m_2	3	6	6
3	4	5	4	3	5	7	6	7	5	m_3	Возможность снижения степени цифровых рисков	m_3	4	5	6
6	6	5	6	4	5	6	5	6	6	m_4	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	m_4	5	6	6
5	5	6	5	6	5	6	5	5	6	m_5	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	m_5	5	6	6
5	5	6	5	6	5	6	5	6	6	m_6	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	m_6	4	5	7
4	4	5	4	5	4	7	7	7	7	m_7	Возможность создания базы организационных знаний	m_7	6	5	4
		S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}				
СПОСОБНОСТИ		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	Способность просообразования цифровой идеи в скоординированные действия	Способность создания и развития необходимых цифровых активов	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	Способность добирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных	Способность проведения бенчмаркингвого анализа цифровых решений	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия				
КОМПЕТЕНЦИИ		k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7							
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	k_1	4	5	6	7	8	8	4	4	3	7				
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	k_2	2	3	6	8	8	7	5	6	5	7				
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	k_3	2	7	8	6	7	7	7	8	6	8				
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	k_4	6	8	1	6	5	4	2	2	4	7				
Квалифицированный персонал	k_5	4	3	2	6	7	5	4	8	5	7				
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	k_6	5	4	7	6	8	7	6	8	7	8				
Стратегическое мышление	k_7	6	8	9	8	6	9	8	9	9	9				

Рисунок Ж.11 – Матрица взаимосвязи « $K \rightarrow S \rightarrow M \rightarrow R$ » для ООО «Пульс-Торг»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИИТ			
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
												ВОЗМОЖНОСТИ			
												<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
4	4	6	4	3	2	5	4	6	4	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	4	6	6
3	5	6	4	3	2	5	6	5	4	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	3	6	6
3	4	5	4	3	5	6	5	6	5	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	4	5	6
6	5	5	5	4	5	5	5	5	6	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	5	6	6
4	5	6	5	6	4	5	4	4	5	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	5	6	6
5	4	5	4	5	4	5	4	5	6	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	4	5	7
4	4	5	4	5	4	6	6	7	6	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	6	5	4
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀				
СПОСОБНОСТИ		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	Способность просообразования цифровой идеи в скоординированные действия	Способность создания и развития необходимых цифровых активов	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	Способность добирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных	Способность проведения бенчмаркингвого анализа цифровых решений	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия				
КОМПЕТЕНЦИИ		<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇							
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	<i>k</i> ₁	4	5	6	7	8	8	4	4	3	7				
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	<i>k</i> ₂	2	3	6	8	8	7	5	6	5	7				
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	<i>k</i> ₃	2	7	8	6	7	7	7	8	6	8				
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	<i>k</i> ₄	5	7	1	5	4	4	2	2	4	7				
Квалифицированный персонал	<i>k</i> ₅	4	3	2	6	7	5	4	8	5	7				
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	<i>k</i> ₆	5	4	7	6	8	7	6	8	7	8				
Стратегическое мышление	<i>k</i> ₇	6	8	9	8	6	9	8	9	9	9				

Рисунок Ж.12 – Матрица взаимосвязи «*K*→*S*→*M*→*R*» для ООО «Калач»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ				
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры		
												ВОЗМОЖНОСТИ				
												p_1	p_2	p_3		
	4	4	5	3	3	2	4	4	5	3	m_1	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	m_1	3	5	5
	3	4	5	4	3	2	4	5	5	3	m_2	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	m_2	3	5	5
	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	m_3	Возможность снижения степени цифровых рисков	m_3	3	4	5
	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	m_4	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	m_4	4	5	5
	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	m_5	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	m_5	4	5	5
	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	m_6	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	m_6	3	4	6
	3	3	4	3	4	3	6	6	6	6	m_7	Возможность создания базы организационных знаний	m_7	5	4	3
	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}						
СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями															
	Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия															
	Способность создания и развития необходимых цифровых активов															
	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами															
	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом															
	Способность добывания интересов в цифровой среде															
	Аналитические способности в области больших данных															
	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений															
Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые																
Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия																
КОМПЕТЕНЦИИ		k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7								
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.		4	5	6	7	8	8	4	4	3	7					
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций		2	3	6	8	8	7	5	6	5	7					
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.		1	6	7	5	6	6	6	7	5	7					
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.		5	6	1	5	4	3	2	2	4	6					
Квалифицированный персонал		3	3	2	5	6	5	4	7	5	6					
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.		4	4	6	5	7	6	5	7	6	7					
Стратегическое мышление		5	7	8	7	5	8	7	8	8	8					

Рисунок Ж.13 – Матрица взаимосвязи « $K \rightarrow S \rightarrow M \rightarrow R$ » для ООО «Березка»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ					
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры			
												ВОЗМОЖНОСТИ					
												p_1	p_2	p_3			
	4	4	5	3	3	2	4	4	5	3	m_1	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	m_1	3	5	5	
	3	4	5	4	3	2	4	5	5	3	m_2	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	m_2	3	5	5	
	3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	m_3	Возможность снижения степени цифровых рисков	m_3	3	4	5	
	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	m_4	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	m_4	4	5	5	
	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	m_5	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	m_5	4	5	5	
	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	m_6	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	m_6	3	4	6	
	3	3	4	3	4	3	6	6	6	6	m_7	Возможность создания базы организационных знаний	m_7	5	4	3	
	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}							
СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями																
	Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия																
	Способность создания и развития необходимых цифровых активов																
	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами																
	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом																
	Способность добывания интересов в цифровой среде																
	Аналитические способности в области больших данных																
	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений																
Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые																	
Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия																	
КОМПЕТЕНЦИИ		k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7									
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	4	5	6	7	8	8	4	4	3	7							
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	2	3	6	8	8	7	5	6	5	7							
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	1	6	7	5	6	6	6	7	5	7							
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	5	6	1	5	4	3	1	1	3	6							
Квалифицированный персонал	3	3	2	5	6	5	4	7	5	6							
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	4	4	6	5	7	6	5	7	6	7							
Стратегическое мышление	5	7	8	7	5	8	7	8	8	8							

Рисунок Ж.14 – Матрица взаимосвязи « $K \rightarrow S \rightarrow M \rightarrow R$ » для ООО «Пир»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ			
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
												ВОЗМОЖНОСТИ			
												<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
4	4	5	3	3	2	4	4	5	3	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	3	5	5
3	4	5	4	3	2	4	5	5	3	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	3	5	5
3	3	4	3	3	4	5	5	5	4	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	3	4	5
5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	4	5	5
4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	4	5	5
4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	3	4	6
3	3	4	3	4	3	6	6	6	6	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	5	4	3
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀				
СПОСОБНОСТИ		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями	Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия	Способность создания и развития необходимых цифровых активов	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом	Способность добирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений	Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые	Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия				
КОМПЕТЕНЦИИ		<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇							
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	<i>k</i> ₁	4	5	6	6	7	7	4	4	3	7				
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	<i>k</i> ₂	2	3	6	7	7	6	5	5	5	6				
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	<i>k</i> ₃	1	6	6	5	6	6	6	7	5	7				
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	<i>k</i> ₄	5	6	1	5	4	3	1	1	3	6				
Квалифицированный персонал	<i>k</i> ₅	3	2	2	5	6	5	4	7	5	6				
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	<i>k</i> ₆	4	4	6	5	6	6	5	7	6	7				
Стратегическое мышление	<i>k</i> ₇	5	7	7	7	5	8	7	8	8	8				

Рисунок Ж.15 – Матрица взаимосвязи «*K*→*S*→*M*→*R*» для ООО ТД «ВИЗИТ»

												ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИЦТ				
												Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры		
												ВОЗМОЖНОСТИ				
												p_1	p_2	p_3		
	3	3	4	3	2	2	4	3	4	3	m_1	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	m_1	3	4	4
	3	3	4	3	2	2	3	4	4	3	m_2	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	m_2	2	4	4
	2	3	3	3	2	3	4	4	4	3	m_3	Возможность снижения степени цифровых рисков	m_3	3	3	4
	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	m_4	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	m_4	3	4	3
	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	m_5	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	m_5	3	4	3
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	m_6	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	m_6	2	3	4
	2	2	3	2	3	2	5	5	5	5	m_7	Возможность создания базы организационных знаний	m_7	4	3	2
	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_{10}						
СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке и управления знаниями															
	Способность преобразования цифровой идеи в скоординированные действия															
	Способность создания и развития необходимых цифровых активов															
	Способность развития цифровых связей с поставщиками и партнерами															
	Способность управления цифровыми каналами взаимодействия с клиентом и клиентским опытом															
	Способность добирования интересов в цифровой среде															
	Аналитические способности в области больших данных															
	Способность проведения бенчмаркинг-анализа цифровых решений															
Способность осуществления трансформации традиционных ресурсов в цифровые																
Способность к развитию сильных цифровых сторон предприятия																
КОМПЕТЕНЦИИ		k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7								
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде.	3	4	4	5	5	5	3	3	2	5						
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	2	2	5	6	6	5	4	4	4	5						
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5						
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	4	5	1	4	4	3	1	1	3	5						
Квалифицированный персонал	3	2	2	4	5	4	3	5	4	5						
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	4	3	5	4	5	5	4	6	5	6						
Стратегическое мышление	4	5	6	5	4	6	5	6	6	6						

Рисунок Ж.16 – Матрица взаимосвязи « $K \rightarrow S \rightarrow M \rightarrow R$ » для ООО «Триикс»

Целевое значение структурных разрывов
 Неиспользованный резерв задействования компетенций,
 способностей и возможностей
 Значение структурных разрывов
 Уровень нерализованных возможностей, %
 Оценка степени реализации возможностей при формировании
i-ой локальной составляющей ИЦТ, %

	3,55	9,54	5,15
	0,22	0,15	0,03
	3,77	9,69	5,18
	5,8	1,5	0,6
	94,2	98,5	99,4
	<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃
Уровень развития цифровых компетенций персонала	<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃
Уровень развития цифровых технологий	<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃
Уровень развития цифровой архитектуры	<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃

КОМПЕТЕНЦИИ	СПОСОБНОСТИ	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
		Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	0,076	0,091	0,106	0,121	0,136	0,136	0,076	0,076	0,061
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	<i>k</i> ₂	0,042	0,056	0,113	0,141	0,141	0,127	0,085	0,099	0,085	0,113
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	<i>k</i> ₃	0,027	0,107	0,120	0,093	0,107	0,107	0,107	0,120	0,093	0,120
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	<i>k</i> ₄	0,135	0,173	0,019	0,135	0,115	0,096	0,038	0,038	0,096	0,154
Квалифицированный персонал	<i>k</i> ₅	0,082	0,066	0,049	0,115	0,131	0,098	0,082	0,148	0,098	0,131
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	<i>k</i> ₆	0,076	0,063	0,101	0,089	0,114	0,101	0,089	0,127	0,114	0,127
Стратегическое мышление	<i>k</i> ₇	0,077	0,099	0,110	0,099	0,077	0,110	0,099	0,110	0,110	0,110

Рисунок Ж.17 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «НАМЕСТНИК»

Целевое значение структурных разрывов
 Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей
 Значение структурных разрывов
 Уровень нерезализованных возможностей, %
 Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %

	3,55	9,54	5,15
	0,34	0,12	0,19
	3,89	3,89	3,89
	8,7	8,7	8,7
	91,3	91,3	91,3
	<i>p₁</i>	<i>p₂</i>	<i>p₃</i>
ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ	Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры

КОМПЕТЕНЦИИ	СПОСОБНОСТИ										ВОЗМОЖНОСТИ							
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	k ₁	0,078	0,093	0,108	0,122	0,136	0,135	0,075	0,075	0,059	0,117	m ₁	0,261	0,348	0,391			
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	k ₂	0,043	0,057	0,115	0,143	0,142	0,127	0,084	0,097	0,083	0,109	m ₂	0,190	0,429	0,381			
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	k ₃	0,029	0,110	0,122	0,095	0,108	0,108	0,107	0,119	0,092	0,111	m ₃	0,250	0,350	0,400			
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	k ₄	0,139	0,177	0,019	0,136	0,115	0,096	0,038	0,038	0,094	0,148	m ₄	0,286	0,381	0,333			
Квалифицированный персонал	k ₅	0,085	0,068	0,051	0,118	0,133	0,099	0,081	0,145	0,095	0,126	m ₅	0,304	0,391	0,304			
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	k ₆	0,078	0,065	0,103	0,091	0,115	0,102	0,088	0,124	0,112	0,122	m ₆	0,238	0,333	0,429			
Стратегическое мышление	k ₇	0,079	0,100	0,112	0,100	0,076	0,109	0,098	0,109	0,109	0,109	m ₇	0,421	0,316	0,263			

Рисунок Ж.18 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «МКД ТРЕЙД»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			0,42	0,10	0,07	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			3,77	9,69	5,18	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			5,8	1,5	0,6	
														94,2	98,5	99,4	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														<i>m</i> ₁	<i>m</i> ₂	<i>m</i> ₃	
		0,105	0,105	0,140	0,087	0,069	0,052	0,121	0,102	0,136	0,083	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,261	0,348	0,391
		0,086	0,121	0,137	0,102	0,068	0,051	0,101	0,134	0,118	0,082	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,190	0,429	0,381
		0,069	0,086	0,103	0,086	0,068	0,102	0,135	0,119	0,135	0,098	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,250	0,350	0,400
		0,121	0,105	0,091	0,104	0,076	0,089	0,103	0,089	0,103	0,118	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,286	0,381	0,333
		0,089	0,104	0,120	0,104	0,120	0,088	0,103	0,087	0,087	0,098	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,304	0,391	0,304
		0,106	0,091	0,105	0,091	0,105	0,090	0,103	0,089	0,102	0,118	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,238	0,333	0,429
		0,078	0,078	0,093	0,078	0,093	0,077	0,122	0,122	0,137	0,121	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,421	0,316	0,263
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и искусственного интеллекта	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ	<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇	<i>k</i> ₈	<i>k</i> ₉	<i>k</i> ₁₀						
	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	0,106	0,106	0,141	0,087	0,069	0,052	0,120	0,101	0,135	0,083						
	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	0,087	0,122	0,138	0,103	0,068	0,051	0,101	0,133	0,116	0,082						
	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	0,070	0,087	0,104	0,086	0,068	0,102	0,135	0,118	0,133	0,098						
	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	0,122	0,106	0,091	0,105	0,076	0,089	0,103	0,089	0,103	0,118						
	Квалифицированный персонал	0,091	0,106	0,121	0,105	0,121	0,088	0,101	0,086	0,086	0,094						
	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	0,107	0,092	0,106	0,091	0,105	0,091	0,103	0,089	0,101	0,114						
	Стратегическое мышление	0,079	0,079	0,094	0,079	0,094	0,077	0,121	0,121	0,136	0,121						

Рисунок Ж.19 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Синтоми»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			0,53	0,56	0,36	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			4,08	4,08	4,08	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			13,0	13,0	13,0	
														87,0	87,0	87,0	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														<i>m</i> ₁	<i>m</i> ₂	<i>m</i> ₃	
		0,104	0,104	0,139	0,086	0,069	0,052	0,121	0,103	0,137	0,086	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,261	0,348	0,391
		0,085	0,120	0,137	0,102	0,068	0,051	0,102	0,135	0,118	0,083	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,190	0,429	0,381
		0,069	0,086	0,103	0,086	0,068	0,102	0,135	0,119	0,135	0,099	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,250	0,350	0,400
		0,120	0,105	0,091	0,104	0,076	0,089	0,103	0,089	0,103	0,119	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,286	0,381	0,333
		0,089	0,104	0,120	0,104	0,120	0,088	0,103	0,087	0,087	0,099	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,304	0,391	0,304
		0,105	0,091	0,105	0,091	0,105	0,090	0,103	0,089	0,102	0,120	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,238	0,333	0,429
		0,078	0,078	0,093	0,078	0,093	0,077	0,122	0,122	0,137	0,122	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,421	0,316	0,263
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами продаж	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-аналитики	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ																
		<i>k</i> ₁	0,076	0,092	0,107	0,121	0,136	0,136	0,076	0,076	0,061	0,121	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде				
		<i>k</i> ₂	0,042	0,056	0,114	0,141	0,141	0,127	0,085	0,098	0,085	0,111	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций				
		<i>k</i> ₃	0,028	0,107	0,121	0,093	0,107	0,107	0,107	0,120	0,093	0,117	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.				
		<i>k</i> ₄	0,136	0,174	0,019	0,136	0,115	0,096	0,038	0,038	0,095	0,154	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.				
		<i>k</i> ₅	0,082	0,066	0,049	0,115	0,132	0,099	0,082	0,147	0,098	0,130	Квалифицированный персонал				
		<i>k</i> ₆	0,076	0,063	0,102	0,090	0,115	0,101	0,089	0,125	0,114	0,125	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.				
		<i>k</i> ₇	0,077	0,099	0,111	0,099	0,077	0,110	0,099	0,110	0,110	0,110	Стратегическое мышление				

Рисунок Ж.20 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «ПЕРВЫЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ СУПЕРМАРКЕТ»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			1,45	0,79	0,51	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			5,00	10,33	5,66	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			29,0	7,6	9,0	
														71	92,4	91	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
		0,103	0,103	0,144	0,083	0,066	0,051	0,118	0,099	0,133	0,099	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,250	0,350	0,400
		0,085	0,121	0,142	0,102	0,066	0,050	0,100	0,132	0,116	0,087	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,167	0,444	0,389
		0,067	0,084	0,104	0,084	0,067	0,102	0,136	0,120	0,137	0,099	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,235	0,353	0,412
		0,119	0,105	0,090	0,104	0,074	0,090	0,103	0,089	0,103	0,120	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,278	0,389	0,333
		0,087	0,104	0,121	0,104	0,121	0,088	0,103	0,087	0,087	0,099	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,300	0,400	0,300
		0,104	0,090	0,105	0,090	0,105	0,090	0,103	0,089	0,102	0,122	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,222	0,333	0,444
		0,077	0,077	0,093	0,077	0,093	0,076	0,122	0,122	0,137	0,123	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,438	0,312	0,250
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-анализа	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ																
		<i>k</i> ₁	0,075	0,091	0,108	0,123	0,138	0,138	0,073	0,073	0,056	0,126	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде				
		<i>k</i> ₂	0,044	0,051	0,113	0,147	0,147	0,129	0,080	0,094	0,078	0,117	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций				
		<i>k</i> ₃	0,029	0,102	0,120	0,096	0,109	0,109	0,105	0,118	0,089	0,118	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.				
		<i>k</i> ₄	0,134	0,182	0,018	0,135	0,116	0,096	0,037	0,037	0,091	0,155	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.				
		<i>k</i> ₅	0,082	0,061	0,047	0,118	0,136	0,099	0,079	0,150	0,095	0,133	Квалифицированный персонал				
		<i>k</i> ₆	0,075	0,058	0,101	0,092	0,119	0,104	0,088	0,123	0,111	0,125	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.				
		<i>k</i> ₇	0,074	0,094	0,111	0,101	0,078	0,112	0,099	0,110	0,109	0,111	Стратегическое мышление				

Рисунок Ж.21 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Вкус»

Целевое значение структурных разрывов
 Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей
 Значение структурных разрывов
 Уровень нерезализованных возможностей, %
 Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %

	3,55	9,54	5,15
1	1,16	0,84	
	4,55	10,7	5,99
	22,0	10,8	14
	78	89,2	86
	<i>p₁</i>	<i>p₂</i>	<i>p₃</i>
ЛОКАЛЬНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ	Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры
ВОЗМОЖНОСТИ	<i>m₁</i>	<i>m₂</i>	<i>m₃</i>
	0,250	0,350	0,400
	0,167	0,444	0,389
	0,235	0,353	0,412
	0,278	0,389	0,333
	0,300	0,400	0,300
	0,222	0,333	0,444
	0,438	0,312	0,250

КОМПЕТЕНЦИИ	СПОСОБНОСТИ										
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	k ₁	0,075	0,091	0,108	0,123	0,137	0,137	0,074	0,074	0,057	0,125
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	k ₂	0,044	0,051	0,114	0,147	0,147	0,129	0,080	0,094	0,079	0,116
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	k ₃	0,028	0,102	0,120	0,095	0,108	0,108	0,105	0,119	0,089	0,121
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	k ₄	0,133	0,182	0,019	0,135	0,116	0,096	0,038	0,038	0,092	0,152
Квалифицированный персонал	k ₅	0,082	0,061	0,047	0,118	0,135	0,099	0,080	0,150	0,096	0,132
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	k ₆	0,075	0,059	0,101	0,092	0,118	0,103	0,089	0,123	0,112	0,126
Стратегическое мышление	k ₇	0,074	0,094	0,111	0,100	0,078	0,111	0,100	0,110	0,110	0,111

Рисунок Ж.22 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Юна»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			1,21	1,69	0,48	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			4,76	11,23	5,63	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			25,4	15,0	8,5	
														74,6	85	91,5	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
		0,102	0,102	0,143	0,083	0,067	0,051	0,119	0,100	0,136	0,098	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,250	0,350	0,400
		0,084	0,119	0,141	0,101	0,066	0,050	0,100	0,133	0,118	0,087	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,167	0,444	0,389
		0,066	0,083	0,104	0,083	0,066	0,101	0,137	0,121	0,138	0,102	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,235	0,353	0,412
		0,118	0,105	0,091	0,104	0,074	0,090	0,104	0,090	0,104	0,121	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,278	0,389	0,333
		0,086	0,103	0,121	0,103	0,121	0,087	0,103	0,088	0,088	0,100	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,300	0,400	0,300
		0,103	0,090	0,105	0,090	0,105	0,090	0,104	0,091	0,103	0,120	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,222	0,333	0,444
		0,076	0,076	0,092	0,076	0,093	0,076	0,123	0,124	0,139	0,124	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,438	0,312	0,250
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-аналитики	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ	<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇	<i>k</i> ₈	<i>k</i> ₉	<i>k</i> ₁₀						
	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	0,075	0,091	0,107	0,123	0,137	0,137	0,074	0,074	0,057	0,125						
	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	0,044	0,051	0,114	0,146	0,146	0,129	0,081	0,095	0,079	0,116						
	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	0,028	0,102	0,120	0,095	0,108	0,108	0,106	0,119	0,090	0,120						
	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	0,133	0,181	0,019	0,135	0,116	0,096	0,038	0,038	0,092	0,152						
	Квалифицированный персонал	0,082	0,061	0,047	0,118	0,135	0,100	0,080	0,149	0,096	0,132						
	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	0,075	0,059	0,101	0,092	0,118	0,103	0,089	0,123	0,112	0,126						
	Стратегическое мышление	0,074	0,094	0,111	0,100	0,078	0,111	0,100	0,110	0,110	0,111						

Рисунок Ж.23 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Элит»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			1,78	1,04	0,89	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			5,33	10,58	6,04	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			33,4	9,8	14,7	
														66,6	90,2	85,3	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														<i>m</i> ₁	<i>m</i> ₂	<i>m</i> ₃	
		0,101	0,101	0,142	0,084	0,068	0,051	0,119	0,100	0,137	0,098	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,211	0,368	0,421
		0,083	0,119	0,141	0,101	0,067	0,050	0,100	0,132	0,118	0,089	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,176	0,412	0,412
		0,066	0,083	0,104	0,083	0,067	0,101	0,137	0,121	0,138	0,102	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,235	0,353	0,412
		0,117	0,105	0,091	0,104	0,074	0,090	0,104	0,090	0,104	0,122	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,278	0,389	0,333
		0,085	0,103	0,121	0,103	0,121	0,087	0,104	0,089	0,089	0,100	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,316	0,368	0,316
		0,102	0,090	0,105	0,090	0,105	0,091	0,104	0,091	0,104	0,119	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,222	0,333	0,444
		0,076	0,076	0,092	0,076	0,093	0,076	0,123	0,124	0,139	0,124	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,438	0,312	0,250
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-анализа	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ	<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇	<i>k</i> ₈	<i>k</i> ₉	<i>k</i> ₁₀						
	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	0,075	0,090	0,107	0,122	0,137	0,137	0,075	0,075	0,058	0,124						
	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	0,040	0,061	0,121	0,149	0,148	0,129	0,094	0,111	0,093	0,154						
	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	0,028	0,103	0,121	0,095	0,108	0,108	0,106	0,118	0,089	0,123						
	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	0,131	0,180	0,019	0,135	0,116	0,097	0,038	0,038	0,094	0,151						
	Квалифицированный персонал	0,082	0,060	0,047	0,118	0,135	0,100	0,081	0,148	0,096	0,133						
	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	0,075	0,060	0,102	0,092	0,118	0,104	0,089	0,122	0,112	0,126						
	Стратегическое мышление	0,073	0,094	0,111	0,100	0,079	0,111	0,101	0,110	0,109	0,111						

Рисунок Ж.24 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Алькор-Торг»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			1,82	2,01	1,43	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			5,37	11,55	6,58	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			33,9	17,4	21,7	
														66,1	82,6	78,3	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
		0,101	0,101	0,142	0,084	0,068	0,051	0,119	0,101	0,139	0,094	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,235	0,353	0,412
		0,083	0,118	0,141	0,101	0,067	0,050	0,100	0,133	0,120	0,088	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,200	0,400	0,400
		0,066	0,083	0,104	0,083	0,067	0,101	0,137	0,121	0,139	0,100	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,267	0,333	0,400
		0,116	0,105	0,091	0,104	0,074	0,091	0,104	0,091	0,104	0,121	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,294	0,353	0,353
		0,085	0,103	0,121	0,103	0,121	0,087	0,104	0,089	0,089	0,100	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,294	0,353	0,353
		0,102	0,090	0,105	0,090	0,105	0,091	0,104	0,091	0,104	0,119	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,250	0,312	0,438
		0,076	0,076	0,092	0,076	0,093	0,076	0,123	0,124	0,140	0,123	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,400	0,333	0,267
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-анализа	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ																
		<i>k</i> ₁	0,074	0,090	0,108	0,122	0,137	0,138	0,076	0,076	0,059	0,121	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде				
		<i>k</i> ₂	0,041	0,061	0,122	0,149	0,149	0,130	0,094	0,110	0,093	0,151	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций				
		<i>k</i> ₃	0,027	0,104	0,123	0,096	0,109	0,109	0,107	0,118	0,089	0,119	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.				
		<i>k</i> ₄	0,130	0,180	0,020	0,135	0,117	0,097	0,039	0,039	0,095	0,149	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.				
		<i>k</i> ₅	0,081	0,060	0,047	0,118	0,135	0,100	0,082	0,148	0,096	0,132	Квалифицированный персонал				
		<i>k</i> ₆	0,074	0,060	0,103	0,093	0,119	0,104	0,089	0,122	0,112	0,125	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.				
		<i>k</i> ₇	0,073	0,094	0,111	0,100	0,079	0,111	0,101	0,110	0,109	0,111	Стратегическое мышление				

Рисунок Ж.25 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Пульс-Торг»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			2,32	2,77	1,29	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			5,87	12,31	6,44	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			39,5	22,5	20	
														60,5	77,5	80	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
		0,101	0,101	0,141	0,085	0,069	0,051	0,118	0,102	0,139	0,092	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,250	0,375	0,375
		0,082	0,118	0,141	0,102	0,067	0,050	0,100	0,134	0,121	0,086	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,200	0,400	0,400
		0,066	0,083	0,104	0,083	0,067	0,101	0,137	0,121	0,139	0,099	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,267	0,333	0,400
		0,116	0,104	0,091	0,104	0,075	0,091	0,105	0,091	0,105	0,118	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,294	0,353	0,353
		0,085	0,103	0,121	0,103	0,121	0,087	0,104	0,089	0,089	0,099	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,294	0,353	0,353
		0,102	0,089	0,105	0,089	0,105	0,092	0,105	0,092	0,105	0,117	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,250	0,312	0,438
		0,075	0,075	0,092	0,075	0,093	0,075	0,123	0,125	0,141	0,125	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,400	0,333	0,267
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-анализа	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ	<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇	<i>k</i> ₈	<i>k</i> ₉	<i>k</i> ₁₀						
	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	0,074	0,090	0,108	0,122	0,137	0,138	0,076	0,076	0,059	0,121						
	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	0,040	0,060	0,122	0,149	0,149	0,130	0,094	0,110	0,094	0,151						
	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	0,029	0,105	0,123	0,096	0,109	0,109	0,107	0,118	0,089	0,115						
	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	0,141	0,171	0,024	0,141	0,113	0,113	0,057	0,057	0,115	0,170						
	Квалифицированный персонал	0,082	0,060	0,047	0,118	0,135	0,100	0,082	0,147	0,097	0,132						
	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	0,076	0,060	0,103	0,093	0,119	0,104	0,089	0,122	0,112	0,124						
	Стратегическое мышление	0,073	0,094	0,111	0,100	0,079	0,111	0,101	0,110	0,109	0,111						

Рисунок Ж.26 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Калач»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			2,58	3,34	2,73	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			6,13	12,88	7,88	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			42,1	25,9	34,6	
														57,9	74,1	65,4	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
		0,102	0,102	0,131	0,079	0,079	0,053	0,106	0,106	0,134	0,108	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,231	0,385	0,385
		0,079	0,106	0,133	0,106	0,079	0,053	0,107	0,134	0,134	0,070	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,231	0,385	0,385
		0,071	0,071	0,095	0,071	0,071	0,095	0,119	0,120	0,120	0,167	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,250	0,333	0,417
		0,110	0,111	0,089	0,111	0,067	0,089	0,111	0,089	0,111	0,111	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,286	0,357	0,357
		0,082	0,103	0,103	0,104	0,104	0,083	0,104	0,083	0,083	0,151	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,286	0,357	0,357
		0,086	0,086	0,108	0,086	0,108	0,086	0,108	0,086	0,108	0,139	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,231	0,308	0,462
		0,071	0,071	0,095	0,071	0,095	0,071	0,143	0,143	0,143	0,098	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,417	0,333	0,250
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-аналитики	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ																
		<i>k</i> ₁	0,073	0,089	0,107	0,121	0,136	0,137	0,077	0,077	0,060	0,122	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде				
		<i>k</i> ₂	0,040	0,060	0,121	0,148	0,149	0,130	0,095	0,111	0,094	0,153	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций				
		<i>k</i> ₃	0,026	0,164	0,192	0,136	0,164	0,164	0,164	0,193	0,138	0,190	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.				
		<i>k</i> ₄	0,144	0,173	0,029	0,144	0,114	0,085	0,057	0,057	0,115	0,181	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.				
		<i>k</i> ₅	0,069	0,070	0,044	0,114	0,137	0,115	0,090	0,155	0,112	0,093	Квалифицированный персонал				
		<i>k</i> ₆	0,070	0,070	0,104	0,086	0,117	0,100	0,083	0,115	0,099	0,156	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.				
		<i>k</i> ₇	0,064	0,090	0,101	0,089	0,064	0,101	0,088	0,100	0,100	0,099	Стратегическое мышление				

Рисунок Ж.27 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Березка»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			3,01	3,13	2,19	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			6,56	12,67	7,34	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			45,9	24,	29,8	
														54,1	75,3	70,2	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														<i>m</i> ₁	<i>m</i> ₂	<i>m</i> ₃	
	0,102	0,102	0,131	0,079	0,079	0,053	0,106	0,106	0,134	0,108	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,231	0,385	0,385	
	0,079	0,106	0,133	0,106	0,079	0,053	0,107	0,134	0,134	0,070	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,231	0,385	0,385	
	0,071	0,071	0,095	0,071	0,071	0,095	0,119	0,120	0,120	0,167	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,250	0,333	0,417	
	0,110	0,111	0,089	0,111	0,067	0,089	0,111	0,089	0,111	0,111	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,286	0,357	0,357	
	0,082	0,103	0,103	0,104	0,104	0,083	0,104	0,083	0,083	0,151	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,286	0,357	0,357	
	0,086	0,086	0,108	0,086	0,108	0,086	0,108	0,086	0,108	0,139	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,231	0,308	0,462	
	0,071	0,071	0,095	0,071	0,095	0,071	0,143	0,143	0,143	0,098	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,417	0,333	0,250	
	<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀							
СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-анализа	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон							
КОМПЕТЕНЦИИ		<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇									
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	0,073	0,089	0,107	0,121	0,136	0,137	0,077	0,077	0,060	0,122							
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	0,040	0,060	0,121	0,148	0,149	0,130	0,095	0,111	0,094	0,153							
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	0,026	0,164	0,192	0,136	0,164	0,164	0,164	0,193	0,138	0,190							
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	0,144	0,173	0,029	0,144	0,115	0,086	0,029	0,029	0,086	0,165							
Квалифицированный персонал	0,069	0,070	0,044	0,114	0,137	0,115	0,091	0,154	0,112	0,094							
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	0,070	0,070	0,104	0,086	0,117	0,100	0,083	0,115	0,100	0,155							
Стратегическое мышление	0,064	0,090	0,101	0,089	0,064	0,101	0,088	0,100	0,100	0,100							

Рисунок Ж.28 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Пир»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			4,13	3,49	2,09	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			7,68	13,03	7,24	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			53,8	26,8	28,9	
														46,2	73,2	71,1	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
		0,101	0,101	0,131	0,079	0,079	0,053	0,106	0,106	0,134	0,110	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,231	0,385	0,385
		0,079	0,106	0,133	0,106	0,079	0,053	0,107	0,134	0,134	0,070	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,231	0,385	0,385
		0,070	0,070	0,095	0,071	0,071	0,095	0,119	0,120	0,120	0,169	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,250	0,333	0,417
		0,110	0,111	0,089	0,111	0,067	0,089	0,111	0,089	0,111	0,111	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,286	0,357	0,357
		0,082	0,103	0,103	0,104	0,104	0,083	0,104	0,083	0,083	0,151	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,286	0,357	0,357
		0,086	0,086	0,108	0,086	0,108	0,086	0,108	0,086	0,108	0,139	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,231	0,308	0,462
		0,071	0,071	0,095	0,071	0,095	0,071	0,143	0,143	0,143	0,098	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,417	0,333	0,250
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-анализа	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ	<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇	<i>k</i> ₈	<i>k</i> ₉	<i>k</i> ₁₀						
	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	0,074	0,089	0,104	0,120	0,136	0,136	0,077	0,077	0,062	0,124						
	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	0,042	0,062	0,123	0,144	0,144	0,123	0,104	0,104	0,103	0,152						
	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	0,029	0,174	0,174	0,130	0,174	0,174	0,172	0,201	0,144	0,128						
	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	0,142	0,176	0,029	0,142	0,114	0,085	0,029	0,029	0,085	0,168						
	Квалифицированный персонал	0,058	0,038	0,038	0,093	0,113	0,094	0,075	0,128	0,092	0,172						
	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	0,069	0,069	0,102	0,085	0,103	0,103	0,085	0,119	0,101	0,164						
	Стратегическое мышление	0,064	0,089	0,089	0,089	0,064	0,101	0,089	0,100	0,100	0,115						

Рисунок Ж.29 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «ТД «ВИЗИТ»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			4,38	4,12	2,87	
											Уровень нереализованных возможностей, %			7,93	13,66	8,02	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			55,2	0,2	35,8	
														44,8	69,8	64,2	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														ЛОКАЛЬНЫЕ ОСТАТКИ	Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														<i>m</i> ₁	<i>m</i> ₂	<i>m</i> ₃	
0,103	0,103	0,138	0,103	0,069	0,069	0,138	0,104	0,139	0,134	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,273	0,364	0,364		
0,094	0,094	0,125	0,094	0,063	0,063	0,094	0,125	0,125	0,125	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,200	0,400	0,400		
0,077	0,115	0,115	0,115	0,077	0,115	0,154	0,154	0,154	0,115	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,300	0,300	0,400		
0,132	0,100	0,100	0,100	0,067	0,100	0,100	0,100	0,100	0,132	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,300	0,400	0,300		
0,093	0,093	0,124	0,093	0,124	0,093	0,093	0,093	0,093	0,100	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,300	0,400	0,300		
0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,182	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,222	0,333	0,444		
0,059	0,059	0,088	0,059	0,088	0,059	0,147	0,148	0,148	0,148	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,444	0,333	0,222		
	<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀							
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации и изменений на цифровом	Способность преобразования цифровых дел в скоординированные	Способность создания и развития необходимых	Способность развития цифровых связей с	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности области больших данных	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации	Способность к развитию отдельных цифровых сторон						
КОМПЕТЕНЦИИ	<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇	<i>k</i> ₈	<i>k</i> ₉	<i>k</i> ₁₀							
Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	0,074	0,089	0,104	0,120	0,136	0,137	0,077	0,077	0,063	0,125							
Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	0,042	0,062	0,123	0,144	0,143	0,123	0,104	0,104	0,104	0,152							
Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	0,029	0,149	0,149	0,119	0,149	0,149	0,149	0,149	0,119	0,140							
Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	0,124	0,152	0,030	0,123	0,122	0,091	0,030	0,030	0,092	0,207							
Квалифицированный персонал	0,070	0,048	0,048	0,095	0,118	0,095	0,072	0,118	0,095	0,161							
Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	0,071	0,052	0,087	0,070	0,087	0,087	0,070	0,104	0,088	0,164							
Стратегическое мышление	0,067	0,083	0,100	0,083	0,067	0,100	0,083	0,100	0,100	0,117							

Рисунок Ж.30 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Трикс»

											Целевое значение структурных разрывов Неиспользованный резерв задействования компетенций, способностей и возможностей			3,55	9,54	5,15	
											Значение структурных разрывов			0,40	0,34	0,28	
											Уровень нерезализованных возможностей, %			3,95	9,88	5,43	
											Оценка степени реализации возможностей при формировании i-ой локальной составляющей ИЦТ, %			10,1	3,4	5,2	
														89,9	96,6	94,8	
														<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
														Уровень развития цифровых компетенций персонала	Уровень цифровых технологий	Уровень развития цифровой архитектуры	
											ВОЗМОЖНОСТИ			<i>p</i> ₁	<i>p</i> ₂	<i>p</i> ₃	
		0,104	0,104	0,139	0,087	0,069	0,052	0,121	0,103	0,137	0,085	<i>m</i> ₁	Возможность обеспечения эффективных инвестиций в цифровизацию предприятия	<i>m</i> ₁	0,261	0,348	0,391
		0,085	0,120	0,137	0,102	0,068	0,051	0,102	0,135	0,118	0,083	<i>m</i> ₂	Возможность использования современных инструментов для формирования оптимальной цифровой архитектуры	<i>m</i> ₂	0,190	0,429	0,381
		0,069	0,086	0,103	0,086	0,068	0,102	0,135	0,119	0,135	0,098	<i>m</i> ₃	Возможность снижения степени цифровых рисков	<i>m</i> ₃	0,250	0,350	0,400
		0,120	0,105	0,091	0,104	0,076	0,089	0,103	0,089	0,103	0,118	<i>m</i> ₄	Возможность приспособления к условиям цифровой конкуренции	<i>m</i> ₄	0,286	0,381	0,333
		0,089	0,104	0,120	0,104	0,120	0,088	0,103	0,087	0,087	0,098	<i>m</i> ₅	Возможность разработки и внедрения в деятельность цифровых инноваций	<i>m</i> ₅	0,304	0,391	0,304
		0,105	0,091	0,105	0,091	0,105	0,090	0,103	0,089	0,102	0,119	<i>m</i> ₆	Возможность развития предприятия за счет цифровых моделей	<i>m</i> ₆	0,238	0,333	0,429
		0,078	0,078	0,093	0,078	0,093	0,077	0,122	0,122	0,137	0,122	<i>m</i> ₇	Возможность создания базы организационных знаний	<i>m</i> ₇	0,421	0,316	0,263
		<i>S</i> ₁	<i>S</i> ₂	<i>S</i> ₃	<i>S</i> ₄	<i>S</i> ₅	<i>S</i> ₆	<i>S</i> ₇	<i>S</i> ₈	<i>S</i> ₉	<i>S</i> ₁₀						
	СПОСОБНОСТИ	Способность адаптации к изменениям на цифровом рынке	Способность преобразования цифровой идеи в координированные действия	Способность создания и развития необходимых ресурсов	Способность развития цифровых связей с партнерами	Способность управления цифровыми каналами	Способность лоббирования интересов в цифровой среде	Аналитические способности в области больших данных и бизнес-аналитики	Способность проведения бенчмаркинг-анализа	Способность осуществления трансформации традиционных бизнес-моделей	Способность к развитию сильных цифровых сторон						
	КОМПЕТЕНЦИИ	<i>k</i> ₁	<i>k</i> ₂	<i>k</i> ₃	<i>k</i> ₄	<i>k</i> ₅	<i>k</i> ₆	<i>k</i> ₇	<i>k</i> ₈	<i>k</i> ₉	<i>k</i> ₁₀						
	Рациональная организационная структура предприятия, адаптированная к цифровой среде	0,077	0,092	0,107	0,121	0,136	0,136	0,076	0,076	0,061	0,120						
	Система внутренних и партнерских цифровых коммуникаций	0,042	0,056	0,114	0,142	0,142	0,127	0,085	0,098	0,084	0,110						
	Цифровая культура и готовность персонала к изменениям.	0,028	0,107	0,121	0,094	0,107	0,107	0,107	0,120	0,093	0,116						
	Гибкая IT-бюджетная политика и управление цифровыми затратами.	0,136	0,174	0,019	0,136	0,115	0,096	0,038	0,038	0,095	0,153						
	Квалифицированный персонал	0,083	0,066	0,049	0,115	0,132	0,099	0,082	0,147	0,098	0,129						
	Знание сильных и слабых сторон цифрового потенциала.	0,076	0,063	0,102	0,090	0,115	0,101	0,089	0,125	0,114	0,124						
	Стратегическое мышление	0,077	0,099	0,111	0,099	0,077	0,110	0,099	0,110	0,110	0,110						

Рисунок Ж.31 – Оценка неиспользованного резерва задействования компетенций, способностей и возможностей при определении целевого значения структурных разрывов по локальным составляющим ИЦТ ООО «Геркулес»

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Справки о внедрении результатов диссертации



**МИНИСТЕРСТВО
МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
(МИНМОЛПОЛИТИКИ ДНР)**

проспект Дзержинского, 13,
г. Донецк, г.о. Донецк,
Донецкая Народная Республика, 283003
e-mail: info@minmol.gov-dpr.ru
телефон: +7 (949) 620-61-73
ОГРН 1249300020970
ИНН/КПП 9303039839/930301001

от 21.01.2026 № 25-03/144-26

на № _____ от _____

СПРАВКА

**О внедрении результатов исследования диссертационной работы
Овсянниковой Валерии Валентиновны на тему:
«Формирование бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой
экономики», представленной на соискание научной степени кандидата экономических
наук по специальности 5.2.3 – Региональная
и отраслевая экономика (экономика сферы услуг)**

Настоящей справкой подтверждается, что основные результаты и выводы диссертационной работы Овсянниковой В.В. на тему: «Формирование бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики» представляют практический интерес, а именно:

- предложенный комплекс стратегических альтернатив цифровой трансформации бизнес-модели, а также научно-методический подход к определению оптимального вида стратегии цифровой трансформации бизнес-модели предприятий розничной торговли. Внедрение данного подхода особенно актуально при формировании образовательных модулей, акселерационных программ и консультационных треков для молодых предпринимателей, а также при разработке предложений по совершенствованию мер поддержки молодежных предпринимательских инициатив.

Результаты исследования представляют практический интерес и могут быть использованы при разработке стратегических и программных документов в сфере молодежной политики, связанных с развитием молодежного предпринимательства, повышением цифровых компетенций и распространением эффективных бизнес-моделей цифровой трансформации предприятий сферы услуг.

Врио министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 009B64CD5004DEAC72FACD78EB2197772A
Владелец Шимановский Денис Игоревич
Действителен с 01.10.2025 по 25.12.2026

Д.И. Шимановский

ООО «ДАНТОС»

Адрес: 117292, Россия, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Академический,
ул. Шверника, д. 6, к. 1, помещ. 12п

18.11.2025 г. № 329

СПРАВКА
о внедрении результатов диссертационной работы
Овсянниковой Валерии Валентиновны
на тему: «Формирование бизнес-модели предприятия сферы услуг в
условиях цифровой экономики»

Выдана Овсянниковой В.В. о том, что в своей деятельности ООО «ДАНТОС» использует научно-практический подход к стратегической диагностике структурных GAP-разрывов цифрового ядра бизнес-моделей, который основан на предварительной кластеризации предприятий розничной торговли по индексу цифровой трансформации, учитывает существующий разрыв между текущим и целевым состоянием цифровых компонентов бизнес-модели. Данный подход позволил идентифицировать тип GAP-разрыва по характеру цифровых несоответствий и сформировать индивидуальные траектории цифровой трансформации.

Предложенные рекомендации позволили выбрать оптимальные направления развития бизнес-модели для ООО «ДАНТОС», что в дальнейшем будет способствовать росту основных результативных показателей финансово-хозяйственной деятельности. Эффект от внедрения предложенных мероприятий составил 540 тыс. руб.

Генеральный директор
ООО «ДАНТОС»



А. С. Корниенко

ООО «БТ Групп»

Адрес: 141006. РФ. г. Мытищи, Олимпийский проспект, владение 29, строение 2,
помещение 30, офис 1

Исх. № БТ/11 от «07» 10 2025г.

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационной работы
Овсянниковой Валерии Валентиновны
на тему: «Формирование бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях
цифровой экономики»,
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук
по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика
сферы услуг)

Выдана Овсянниковой В.В., что представленные в диссертационной работе основные результаты имеют практическое значение для эффективного формирования бизнес-модели предприятий сферы услуг.

Особое значение для предприятия имеет предложенный научно-методический подход к определению индекса цифровой трансформации бизнес-модели предприятия розничной торговли, использование которого в деятельности ООО «БТ Групп» позволило на основе предложенной системы агрегированных индикаторов, объединяющих три взаимодополняющих блока цифровой зрелости (цифровую грамотность человеческого капитала, набор цифровых инструментов и состояние цифровой инфраструктуры), определить фактический уровень цифровой трансформации бизнес-модели.

Справка выдана без финансовых обязательств предприятия перед автором.

Генеральный директор
ООО «БТ Групп»



Д. В. Борщевич



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МКД ТРЕЙД»

Российская Федерация, Донецкая Народная Республика, г.о. Макеевка, г. Макеевка,

ул. 250-летия Донбасса, дом 78

ОГРН 1229300105495, ИНН, 9311016088, КПП 931101001

Исх. № 980 от 23.01.2026

СПРАВКА

о внедрении результатов диссертационной работы Овсянниковой Валерии Валентиновны на тему: «Формирование бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях цифровой экономики», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Предложенный в диссертационной работе Овсянниковой В.В. научно-методический подход к оценке уровня инновационной активности бизнес-модели предприятий розничной торговли принят к внедрению в практику деятельности ООО «МКД ТРЕЙД».

Практическая значимость предложенного подхода заключается в количественной оценке глубины инновационных изменений ключевых функциональных компонентов существующей бизнес-модели. Предложенный инструментарий позволяет провести комплексную диагностику бизнес-моделей на основе иерархической системы интегральных показателей и установить уровень инновационной активности бизнес-модели и определить тип реакции на важность ее обновления.

Справка выдана без финансовых обязательств предприятия перед автором.

Директор



М.В. Перехрест



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«Донецкий национальный университет экономики и
торговли имени Михаила Туган-Барановского»
(ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»)

283050, Донецкая Народная Республика,
г. Донецк, ул. Щорса, д. 31

Тел.: +7 (856) 304-18-99

E-mail: info@donnuet.ru

ОКПО 75113940, ОГРН 1229300078567

ИНН/КПП 9303012996/930301001

20.01.2026 № 20.02/70

На № _____ от _____

СПРАВКА

**о внедрении результатов диссертационной работы на тему:
«Формирование бизнес-модели предприятия сферы услуг в условиях
цифровой экономики», представленной на соискание ученой степени
кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и
отраслевая экономика (экономика сферы услуг), старшего преподавателя
кафедры экономики предприятия и управления персоналом
Овсянниковой Валерии Валентиновны**

Настоящим подтверждаем, что основные теоретические положения и практические результаты диссертационной работы старшего преподавателя кафедры экономики предприятия и управления персоналом Овсянниковой Валерии Валентиновны представляют научный интерес и используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» при преподавании дисциплин «Формирование бизнес-модели предприятия», «Организационное развитие предприятия», «Бизнес-планирование», «Стратегия предприятия», а также при выполнении курсовых работ студентов направлений 38.03.01 Экономика (профили: Экономика предприятия; Экономико-правовое обеспечение предприятия).

Проректор по учебно-методической
работе, д.э.н., доцент



Л.В. Крылова