

УДК 338.486.4

МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**Э.В. Колесов**

Сибирский федеральный университет, Красноярск, e-mail: ekolesov@sfu-kras.ru

Аннотация. В статье представлен авторский организационно-экономический механизм повышения эффективности деятельности туристских организаций, базирующийся на методологии реинжиниринга бизнес-процессов и адаптированный к условиям цифровой трансформации рынка туристских услуг. Обоснована необходимость фундаментального перепроектирования ключевых бизнес-процессов (обслуживание клиентов, продажи, ценообразование, управление лояльностью) с использованием современных цифровых инструментов (CRM с AI-аналитикой, чат-боты, динамическое ценообразование, блокчейн и др.). Предложена модель механизма, включающая диагностико-аналитический, проектно-преобразующий и операционно-внедренческий контуры, а также систему специфических методов оценки и анализа. Особое внимание уделено интеграции цифровой платформы анализа и принятия решений, обеспечивающей непрерывный мониторинг, сценарное моделирование и адаптацию процессов. Результатом функционирования механизма является комплексное повышение эффективности на рынке, во взаимодействии с потребителями и во внутренних бизнес-процессах. Статья предназначена для исследователей и практиков в области экономики туризма и управления.

Ключевые слова: эффективность деятельности, туристские организации, механизм управления, реинжиниринг бизнес-процессов, цифровизация, цифровая платформа, адаптивное управление.

A MECHANISM FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF TOURISM ORGANIZATIONS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION**E.V. Kolesov**

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: ekolesov@sfu-kras.ru

Abstract. The article presents an original organizational and economic mechanism for improving the efficiency of tourism organizations, based on the methodology of business process reengineering (BPR) and adapted to the conditions of digital transformation of the industry. The necessity of fundamental redesign of key business processes (customer service, sales, pricing, loyalty management) using modern digital tools (CRM with AI analytics, chatbots, dynamic pricing, blockchain, etc.) is substantiated. A model of the mechanism is proposed, including diagnostic-analytical, design-transformational, and operational-implementation loops, as well as a system of specific assessment and analysis methods. Special attention is paid to the integration of a digital platform for analysis and decision-making, providing continuous monitoring, scenario modeling, and process adaptation. The result of the mechanism's functioning is a comprehensive increase in efficiency in the market, in interaction with consumers, and in internal business processes. The article is intended for researchers and practitioners in the field of tourism economics and management.

Keywords: performance efficiency, tourism organizations, management mechanism, business process reengineering, digitalization, digital platform, adaptive management.

Дата поступления статьи в редакцию: 22.02.2026

Дата принятия статьи в печать: 15.04.2026

Введение

Разработка эффективного механизма управления современной туристской организацией требует применения принципиально новых подходов, выходящих за рамки постепенной оптимизации. Методологической основой предлагаемого механизма является реинжиниринг бизнес-процессов (BPR), который предполагает фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование всей цепочки создания стоимости для достижения скачкообразного роста эффективности. Синтез научных подходов и принципов BPR позволяет сформировать целостный организационно-экономический механизм, адаптированный для рынка туристских услуг.

В условиях цифровизации рынок туристских услуг сталкивается с новыми вызовами: экспансия онлайн-агрегаторов, персонализация предложений, необходимость работы с большими

данными, ужесточение требований к безопасности и устойчивому развитию. Существующие методы управления зачастую не успевают за этими изменениями, что обуславливает актуальность разработки механизма, способного не только повысить текущую эффективность, но и обеспечить долгосрочную адаптивность организации.

Цель исследования

Целью настоящего исследования является разработка и теоретическое обоснование механизма повышения эффективности деятельности туристских организаций на основе реинжиниринга бизнес-процессов и цифровых технологий. Объект исследования — туристские организации (туроператоры и турагентства), предмет — организационно-экономические отношения, возникающие в процессе управления эффективностью в условиях цифровизации.

Материал и методы исследования

Теоретико-методологическую основу работы составляют классические труды по реинжинирингу бизнес-процессов, современные исследования в области цифровой трансформации сферы услуг, а также работы отечественных авторов по оценке эффективности деятельности туристских организаций. Используются методы системного анализа, процессного моделирования и имитационного моделирования.

Результаты исследования

В условиях стремительной цифровой трансформации экономики и усиления конкурентной борьбы на рынке туристских услуг, традиционные методы управления, ориентированные на постепенные улучшения, перестают отвечать требованиям динамично меняющейся среды. Для достижения и сохранения устойчивых конкурентных преимуществ современным туристским организациям требуются принципиально новые подходы к управлению эффективностью, основанные на фундаментальном переосмыслении сложившихся бизнес-процессов и внедрении цифровых технологий как драйвера преобразований.

Теоретической базой для разработки таких подходов выступает концепция организационно-экономического механизма. В научной литературе под организационно-экономическим механизмом понимается целенаправленная система взаимосвязанных экономических инструментов, методов, организационных структур и правил, обеспечивающих организацию и координацию хозяйственной деятельности для достижения желаемых целей с учётом интересов участников и факторов внешней среды [1]. Данная категория синтезирует два ключевых аспекта управления: организационный, структурирующий формы и методы воздействия субъекта на объект управления, и экономический, акцентирующий внимание на экономических интересах и потребностях участников. В контексте настоящего исследования организационно-экономический механизм повышения эффективности трактуется как динамическая система взаимодействия элементов внутренней и внешней среды, направленная на достижение скачкообразного роста результативности деятельности.

Методологическим инструментом, позволяющим реализовать такое радикальное повышение эффективности, выступает реинжиниринг бизнес-процессов (BPR). Данная концепция получила широкое распространение в мировой управленческой практике с начала 1990-х годов благодаря работам М. Хаммера, Дж. Чампи и Т. Давенпорта [2]. Согласно классическому определению, реинжиниринг представляет собой фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения существенных улучшений в таких ключевых показателях, как затраты, качество, уровень обслуживания и оперативность [3]. В отличие от инкрементальных улучшений, BPR предполагает отказ от устаревших правил и функциональных структур, ориентируясь на создание сквозных, клиентоориентированных процессов, интегрированных с современными информационными технологиями [4]. Как отмечают исследователи, реинжиниринг базируется на ряде ключевых принципов: ориентация на результаты, а не на задачи; объединение параллельных процессов; предоставление полномочий по принятию решений исполнителям; однократный ввод информации в источнике [5].

Синтез теории организационно-экономических механизмов и методологии реинжиниринга бизнес-процессов позволяет сформировать целостный подход к управлению эффективностью туристских организаций в условиях цифровизации. Применение данного синтеза даёт возмож-

ность не только диагностировать текущее состояние и выявлять резервы роста, но и проектировать принципиально новые модели ведения бизнеса, где цифровые инструменты выступают не вспомогательными средствами, а неотъемлемыми конструктивными элементами процессной архитектуры. Целью настоящей статьи является разработка и теоретическое обоснование такого механизма, адаптированного к специфике рынка туристских услуг.

Настоящее исследование рассматривает механизм повышения эффективности как целенаправленную систему организационно-экономических взаимодействий. В обобщённом виде структура такого механизма включает следующие укрупнённые элементы:

- внешняя среда, представленная субъектами (клиенты, партнёры, посредники, регуляторы) и факторами (технологические, экономические, нормативные), которые определяют параметры «входа» в механизм и формируют требования к деятельности организации;
- внутренняя среда, где происходит преобразующее взаимодействие элементов (целей, задач, функций, методов, инструментов), формирующих непосредственный результат функционирования — услугу туристской организации, представляющую параметры «выхода»;
- «вход» и «выход» связаны контуром «обратной связи», который позволяет анализировать достигнутые результаты, оценивать влияние внешней среды и формировать корректирующие воздействия на параметры «входа» и внутренние процессы, обеспечивая адаптивность и цикличность работы механизма.

В рамках данного исследования механизм повышения эффективности деятельности туристской организации трактуется как динамическая система взаимодействия участников рынка и факторов внешней цифровой среды с внутренними бизнес-процессами компании, радикально перепроектированными на основе методологии BPR (см. рис. 1). Элементы внутренней среды механизма, структурированы по этапам реинжиниринга (обратный инжиниринг, визуализация, прямой инжиниринг, внедрение) и сгруппированы по ключевым направлениям создания ценности.

Для построения данного механизма в качестве базовой взята обобщённая структура экономического механизма, адаптированная к специфике туристских услуг в условиях цифровизации. Его построение и функционирование раскрывается через синтез научно-методических подходов (таблица 1).

Таблица 1

Научно-методические подходы, использованные при разработке механизма оценки эффективности деятельности туристских организаций в условиях цифровизации

Научно-методический подход	Описание
Системный	Обеспечивает целостное представление о взаимосвязи и взаимозависимости всех элементов механизма (от миссии до конкретных инструментов), направленных на достижение генеральной цели — скачкообразного роста эффективности
Функционально-средовой	позволяет чётко идентифицировать структурные компоненты: «вход» (воздействие окружения), «выход» (повышение эффективности по трём направлениям) и «обратную связь», а также выделить ключевые направления преобразований во внутренней среде
Субъектный	применён для идентификации активных участников взаимодействия. Во внешней среде выделены субъекты (клиенты, партнёры, посредники), оказывающие непосредственное воздействие. Во внутренней среде группировка ключевых функций (Управление клиентским опытом, Операционное управление и др.) отражает их ориентацию на взаимодействие с этими субъектами
Процессный	реализован через формулировку задач механизма, которые соответствуют основным сквозным бизнес-процессам туристской организации (обслуживание клиента, продажи, ценообразование, управление лояльностью) и подлежат фундаментальному реинжинирингу
Результативный	фокусируется на итогах работы. Промежуточным результатом управления является качественно новая туристская услуга, а конечным результатом функционирования самого механизма — комплексное повышение эффективности деятельности, измеряемое по рыночным, клиентским и операционным критериям (блок «ВЫХОД» на рисунке 1)

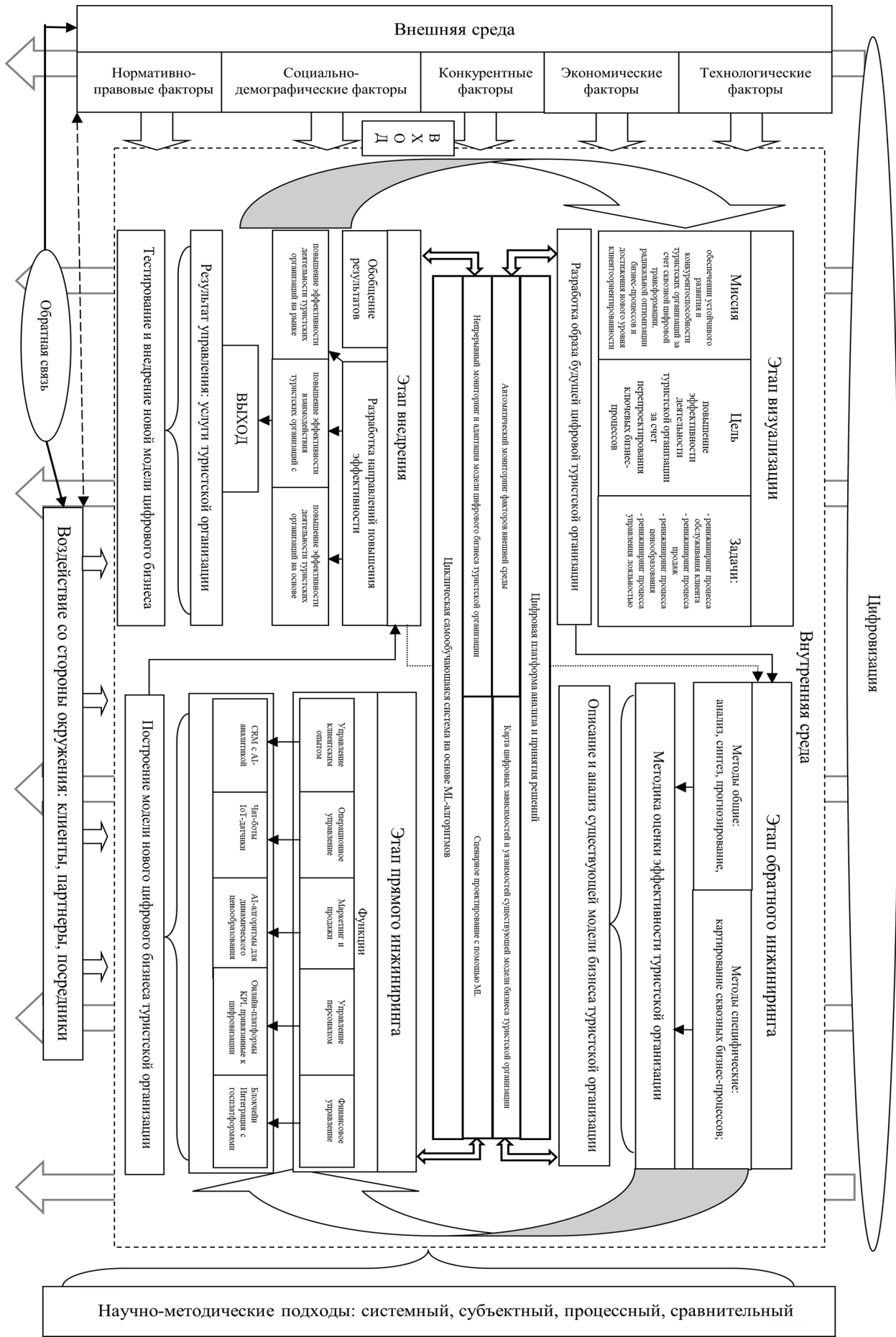


Рис. 1. Модель механизма оценки деятельности туристской организации

Исходя из специфики туристской деятельности в условиях цифровой трансформации, автором уточнены внутренние элементы механизма, отражённые на рисунке 1. К ним относятся:

- миссия, цель и теоретико-методологическая основа, задающие стратегический вектор на обеспечение конкурентоспособности через сквозную цифровизацию и радикальный реинжиниринг процессов;
- задачи, детализирующие цель через призму перепроектирования конкретных бизнес-процессов;
- общие и специфические методы, используемые на различных этапах механизма;
- функции внутренней среды, представленные как перепроектированные сквозные процессы;
- инструменты цифровизации (CRM с AI-аналитикой, чат-боты, AI-алгоритмы, блокчейн и др.), выступающие технологическим ядром новой процессной архитектуры.

«Входом» в механизм (левый и нижний блок на рис. 1) являются требования и динамичные воздействия со стороны внешнего окружения, а также исходное состояние внутренней среды, диагностируемое на этапе обратного инжиниринга.

«Выходом» являются три взаимосвязанных результата повышения эффективности: на рынке в целом, во взаимодействии с потребителями и на основе оптимизированных внутренних бизнес-процессов.

Обратная связь реализована в виде замкнутого контура «Обобщение результатов → Корректировка». Мониторинг достигнутых результатов (выхода) и изменений во внешней среде позволяет постоянно адаптировать работу механизма, формируя новые требования к «входу» и уточняя параметры внутренних преобразований, что обеспечивает его устойчивость и эволюционное развитие.

Рассмотрим элементы механизма более подробно.

Миссия механизма заключается в обеспечении устойчивого развития и конкурентоспособности туристских организаций за счет сквозной цифровизации, радикальной оптимизации бизнес-процессов и достижения нового уровня клиентоориентированности.

Формулировка миссии и построение механизма основаны на синтезе трех ключевых аспектов:

1. Теоретико-методологическая основа:

- Принципы реинжиниринга бизнес-процессов: Ориентация на сквозные процессы, а не на функции; радикальное изменение с фокусом на результат; использование цифровых технологий как катализатора преобразований. Принцип клиентоориентированности, предполагающий смещение фокуса с операционной эффективности на создание ценности для потребителя.
- Концепция цифровой трансформации, рассматривающая технологии как драйвер стратегического развития.

2. Отраслевая специфика: Учет глобального тренда персонализации, анализа конкурентной среды с учетом экспансии онлайн-агрегаторов и требований национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства».

Цель и задачи механизма с позиции реинжиниринга.

Ключевой целью механизма является повышение эффективности деятельности туристской организации за счет перепроектирования ключевых бизнес-процессов.

Данная цель базируется на следующем экономическом обосновании:

- Потенциал сокращения операционных затрат за счет автоматизации типовых операций.
- Прогнозируемый рост производительности труда на основе оптимизации бизнес-процессов.
- Ожидаемое увеличение рентабельности на основе регрессионной модели.
- В рамках процессного подхода цель конкретизируется в следующих задачах, направленных на преобразование сквозных бизнес-процессов:
- Реинжиниринг процесса обслуживания клиента: Внедрение CRM-системы с AI-аналитикой для сокращения времени обработки заявок и персонализации предложений.
- Реинжиниринг процесса продаж: Рост доли онлайн-продаж и развитие мобильных приложений для снижения зависимости от агрегаторов и комиссионных издержек.

- Реинжиниринг процесса ценообразования: Внедрение динамического ценообразования на основе AI-алгоритмов для максимизации маржинальности.
- Реинжиниринг процесса управления лояльностью: Повышение индекса NPS за счет кастомизации предложений и управления клиентским опытом на всех точках касания.

Предлагаемый механизм представляет собой циклическую самообучающуюся систему управления эффективностью, построенную на принципах непрерывной обратной связи и адаптации к изменениям внешней и внутренней среды в условиях цифровизации экономики. Его концептуальное ядро базируется на трех взаимосвязанных контурах управления: диагностико-аналитическом, проектно-преобразующем и операционно-внедренческом.

Контур 1. Диагностико-аналитический (Этап визуализации и обратного инжиниринга).

Данный контур направлен на формирование объективной цифровой «двойника» организации. Его основу составляет не просто описание, а глубокая диагностика существующей модели бизнеса с применением комплекса специфических методов (таблица 2).

Таблица 2

Специфические методы, используемые при оценке эффективности деятельности туристской организации

№ п/п	Специфический метод	Сущность метода
1	Картирование сквозных бизнес-процессов	Детальное графическое описание цепочки создания ценности от запроса клиента до постобслуживания, включая все точки касания, подразделения и информационные потоки.
2	Таймлайновый анализ	Измерение времени, которое заявка или задача проводит в каждом статусе (ожидание, обработка, согласование) для выявления «узких мест».
3	Анализ потерь по принципу Lean (в услугах)	Выявление восьми видов потерь (ожидание, избыточная обработка, перемещения, ошибки и др.) в процессах туроператора.
4	Функционально-стоимостный анализ	Распределение затрат по процессам, а не по статьям, для определения реальной себестоимости каждого процесса (например, обработки одного заказа).
5	Анализ частоты и критичности инцидентов	Систематизация ошибок, сбоев и жалоб в процессах за определённый период для выявления наиболее проблемных точек.
6	Контекстный анализ взаимодействия	Использование данных из CRM, чатов, отзывов для построения объективной карты пути клиента и выявления эмоциональных и функциональных «провалов».
7	Бенчмаркинг процессов против цифровых лидеров	Сравнение ключевых метрик процессов не только с конкурентами, но и с digital-компаниями из других отраслей (банки, ритейл).
8	Аудит цифровой зрелости процессов	Оценка каждого процесса по шкале зрелости: от ручного выполнения до автоматизации с использованием искусственного интеллекта.
9	Анализ зависимости процессов от внешних цифровых платформ	Выявление критических зависимостей внутренних процессов от внешних систем (агрегаторы, государственные платформы, авиа-GDS).
10	Семантический анализ текстовых данных процессов	Автоматизированный анализ внутренних инструкций, шаблонов коммуникаций и документации для выявления противоречий и устаревших правил.

Ключевым нововведением является Цифровая платформа анализа и принятия решений (ЦПАПР), которая выполняет функции центрального аналитического «мозга». Платформа осуществляет:

- Автоматический мониторинг факторов внешней среды в режиме, близком к реальному времени, интегрируя данные из государственных информационных систем (ГИС «Туризм»), агрегаторов, систем бронирования, открытых данных и социальных медиа.
- Сценарное моделирование уязвимостей на основе построения карты цифровых зависимостей, выявляющей критические точки соприкосновения внутренних процессов с внешними платформами и факторами риска.

- Непрерывную оценку эффективности на основе адаптивной методики, где интегральный показатель K_e рассчитывается с учетом динамически обновляемых весовых коэффициентов, отражающих текущие отраслевые приоритеты и результаты корреляционно-регрессионного анализа.

Результатом работы данного контура является не статичный отчет, а живая диагностическая модель «как есть», выявляющая не только операционные потери, но и стратегические дисбалансы, технологические разрывы и риски, связанные с цифровой трансформацией.

Контур 2. Проектно-преобразующий (Этап прямого инжиниринга).

На основе диагностической модели запускается контур радикального перепроектирования. Его суть – переход от анализа к синтезу новой целевой архитектуры бизнеса. Этот этап интенсифицирован за счет сценарного проектирования с помощью методов машинного обучения (ML). Система на основе ЦПАПР генерирует и сравнивает несколько вариантов «образа будущей цифровой туристской организации», каждый из которых:

- ориентирован на доминирование в определенной стратегической нише;
- содержит четкую проекцию перепроектированных сквозных процессов на функциональные блоки;
- связан с конкретным набором инструментов цифровизации (AI-алгоритмы, IoT, блокчейн и т.д.), выполняющих роль не вспомогательных средств, а конструктивных элементов новой процессной архитектуры (см. таблицу 3).
- имеет количественно определенный прогнозный уровень эффективности (K_e), рассчитанный на основе имитационного моделирования.

Таким образом, выбор конечного «образа будущего» становится не интуитивным, а обоснованным решением, основанным на данных и прогнозах.

Контур 3. Операционно-внедренческий (Этап внедрения и мониторинга).

Данный контур обеспечивает практическую реализацию выбранной модели и ее постоянную эволюцию. Он трактуется не как линейный проект, а как процесс непрерывного организационного обучения. Внедрение происходит по классическим этапам BPR, но с ключевым отличием: на этапе «Тестирование и внедрение новой модели» встраивается система постоянного мониторинга на основе KPI, привязанных к цифровизации.

- обратная связь с операционной деятельностью (функции, инструменты) и внешней средой (воздействие окружения) поступает обратно в Цифровую платформу анализа.
- ML-алгоритмы выявляют отклонения, анализируют эффективность реализованных решений и автоматически генерируют гипотезы для микро-реинжиниринга – точечной корректировки процессов.
- формируется замкнутый цикл: «Результат управления → Обобщение результатов → Корректировка модели → Новый цикл внедрения».

Интегральная результативность механизма оценивается по трем синхронизированным направлениям (см. выходы на рис. 1):

- 1) повышение эффективности деятельности туристских организаций на рынке туристских услуг;
- 2) повышение эффективности взаимодействия с потребителями;
- 3) повышение эффективности внутренних бизнес-процессов (снижение себестоимости, скорости цикла, повышение производительности труда).

Таким образом, предложенный механизм эволюционирует от линейной схемы реинжиниринга к динамической кибернетической системе. Цифровизация в ней выступает не просто инструментом, а средой, в которой существуют и взаимодействуют все элементы: от диагностики до непрерывного улучшения. Такой подход обеспечивает не только одномоментный скачок эффективности, но и формирует у организации способность к постоянной адаптивной реконфигурации, что является ключевым конкурентным преимуществом в условиях нестабильной цифровой экономики.

Реализация механизма требует учета факторов внешней среды, которые определяют приоритеты в реинжиниринге. Анализ, проведенный на основе адаптированной модели PESTEL, выявил ключевые факторы и ответные меры (таблица 3).

Таблица 3

Факторы влияния внешней среды

Группа факторов	Влияние	Ответные меры (в контексте BPR)
Технологические	Рост доли AI и Big Data, усиление киберугроз	Перепроектирование процессов с интеграцией блокчейна для безопасности; партнерство со стартапами для доступа к инновациям.
Экономические	Волатильность курса рубля, рост стоимости IT-услуг	Внедрение гибких процессов динамического ценообразования; реинжиниринг IT-бюджета в сторону локализации решений.
Социально-демографические	Рост спроса на персонализацию, старение населения	Создание новых процессов разработки возраст-ориентированных и персонализированных турпродуктов.
Конкурентные	Выход на рынок IT-гигантов, рост доли агрегаторов	Реинжиниринг каналов сбыта с акцентом на прямые продажи; создание нишевых продуктов (экотуризм).
Нормативно-правовые	Ужесточение требований к защите данных, стимулирование ESG	Пересмотр процессов обработки данных в соответствии с 152-ФЗ; разработка новых «зеленых» туров.

Функциональная модель внутренней среды, основанная на реинжиниринге

Трансформация внутренней среды организации в рамках механизма представляет собой перепроектирование ключевых функций (таблица 4). Каждая функция рассматривается как сквозной бизнес-процесс, а цифровые инструменты являются неотъемлемой частью его новой архитектуры.

Таблица 4

Функции внутренней среды, перепроектированные в рамках механизма

Функция	Содержание (Перепроектированный процесс)	Инструменты цифровизации
Управление клиентским опытом	Сквозной процесс управления всеми точками касания с клиентом на основе данных о его поведении, от первого контакта до постобслуживания.	CRM с AI-аналитикой, персонализированные рассылки, платформы лояльности (LMS).
Операционное управление	Автоматизированный, безбумажный процесс бронирования, расчетов и отчетности с минимальным человеческим участием.	Чат-боты, RPA-системы, IoT-датчики для мониторинга загрузки.
Маркетинг и продажи	Непрерывный процесс анализа рынка, прогнозирования спроса и таргетированного предложения релевантных продуктов в режиме реального времени.	AI-алгоритмы для динамического ценообразования, Big Data для анализа конкурентов и спроса.
Управление персоналом	Процесс непрерывного развития и мотивации сотрудников, ориентированный на новые цифровые компетенции и KPI.	Онлайн-курсы, VR-тренажеры, геймификация, KPI цифровизации.
Финансовое управление	Процесс прозрачного и прогнозного управления финансами, интегрированный с государственными системами и партнерами.	Блокчейн для расчетов, прогнозные модели на основе регрессионного анализа.

Практическая реализация механизма носит комплексный и системный характер и включает этапы, характерные для проектов реинжиниринга:

1. Диагностика: Аудит и картирование существующих бизнес-процессов, оценка цифровой зрелости.
2. Проектирование: Разработка моделей «как должно быть» для ключевых процессов, подбор цифровых инструментов.
3. Пилотное внедрение: Апробация новых процессов в одном из подразделений (например, отделе продаж).
4. Полномасштабная реализация: Поэтапное внедрение перепроектированных процессов во всей организации.
5. Мониторинг и непрерывное улучшение: Контроль достижения целевых показателей и адаптация процессов.

Конечным результатом функционирования механизма является не только достижение количественных показателей, но и качественные изменения: формирование культуры постоянных инноваций, усиление клиентоориентированности и создание адаптивной организационной структуры, способной к устойчивому развитию в условиях нестабильной внешней среды.

Заключение

Таким образом, предложенный механизм представляет собой целостную программу организационных изменений, построенную на методологии реинжиниринга бизнес-процессов, где цифровизация выступает основным инструментом для достижения радикального повышения эффективности и создания долгосрочных конкурентных преимуществ.

Литература

1. Definition of the category of organizational and economic mechanism in the context of the economic mechanisms design theory // DOAJ (Directory of Open Access Journals). 2024. URL: <https://doaj.org/article/55f0429ce41a4f1a87862967f08ce573> (дата обращения: 05.02.2026).
2. Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе. Манн, Иванов и Фербер, 2006. 276 с.
3. Давыдова Е.С. Реинжиниринг бизнес-процессов: этапы и принципы проведения // Вестник ИрГТУ. 2009. № 4 (40). С. 85-87. EDN: KXRVHV.
4. Асланова Л.О., Геграев Х.А. Процессный подход в управлении: метод реинжиниринга бизнес-процесса // Актуальные вопросы экономических наук, 2011. С. 17-20. EDN: RLTDNV.
5. Арсентьев В.М. Реинжиниринг бизнес-процессов при инновационном преобразовании производства // Московский экономический журнал. 2023. № 3. С. 316-325. DOI: 10.55186/2413046X_2023_8_3_103 EDN: CGKMZG.

