

Оригинальная статья / Original article

УДК: 796.5.004

DOI: 10.18470/1992-1098-2026-1-8



Цифровизация туристических агентств как инструмент развития экологического туризма в Республике Дагестан

Раисат М. Рабаданова, Эльмира А. Шамхалова

Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

Контактное лицо

Раисат М. Рабаданова, кандидат экономических наук, доцент, кафедра информационных систем и технологий программирования, Дагестанский государственный университет; 367000 Россия, г. Махачкала, ул. Дзержинского 12/1.

Тел. +79286809682

Email raisat2004@mail.ruORCID <https://orcid.org/0009-0003-0333-0304>**Формат цитирования**

Рабаданова Р.М., Шамхалова Э.А. Цифровизация туристических агентств как инструмент развития экологического туризма в Республике Дагестан // Юг России: экология, развитие. 2026. Т.21, N 1. С. 81-90. DOI: 10.18470/1992-1098-2026-1-8

Получена 22 сентября 2025 г.

Прошла рецензирование 14 декабря 2025 г.

Принята 25 декабря 2025 г.

Резюме

В статье рассматривается взаимосвязь процессов цифровизации туристических агентств и развития экологического туризма в Республике Дагестан. Проанализированы современные тенденции внедрения информационных систем управления клиентскими заявками на платформе 1С:Предприятие 8.3 в деятельность региональных туристических компаний.

Методологическую основу исследования составляет системный анализ, институциональный анализ, метод экспертных оценок.

Исследование демонстрирует, каким образом автоматизация бизнес-процессов туристических агентств способствует оптимизации управления туристическими потоками, снижению антропогенной нагрузки на природные территории и реализации принципов устойчивого развития туризма. Особое внимание уделено экологическому потенциалу Республики Дагестан, включающему уникальные природные объекты, требующие бережного отношения и научно обоснованного подхода к организации туристической деятельности.

Представлены результаты анализа влияния цифровых технологий на эффективность работы одного из туристических агентств города Махачкалы.

Выявлены основные преимущества внедрения модульных информационных систем, позволяющих туристическим компаниям координировать экологические маршруты, учитывать рекреационную нагрузку и обеспечивать соблюдение природоохранных стандартов. Результаты исследования подтверждают гипотезу о том, что цифровая трансформация туристической отрасли является необходимым условием для развития экологически ответственного туризма в регионах с высоким природным потенциалом. Сформулированы практические рекомендации по интеграции информационных технологий в деятельность туристических агентств Республики Дагестан для обеспечения баланса между экономическим развитием отрасли и сохранением уникальных природных ресурсов региона.

Ключевые слова

Цифровизация туризма, экологический туризм, информационные системы управления, автоматизация бизнес-процессов, устойчивое развитие, туристическая инфраструктура, Республика Дагестан, природоохранная деятельность, управление туристическими потоками, 1С:Предприятие.

Digitalisation of travel agencies as a tool for developing eco-tourism in the Republic of Dagestan, Russia

Raisat M. Rabadanova and Elmira A. Shamkhalova

Dagestan State University, Makhachkala, Russia

Principal contact

Raisat M. Rabadanova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Information Systems and Programming Technologies, Dagestan State University; 12/1 Dzerzhinskogo St, Makhachkala, Russia 367000. Tel. +79286809682

Email raisat2004@mail.ru

ORCID <https://orcid.org/0009-0003-0333-0304>

How to cite this article

Rabadanova R.M., Shamkhalova E.A. Digitalisation of travel agencies as a tool for developing eco-tourism in the Republic of Dagestan, Russia. *South of Russia: ecology, development*. 2026; 21(1):81-90. (In Russ.) DOI: 10.18470/1992-1098-2026-1-8

Received 22 September 2025

Revised 14 December 2025

Accepted 25 December 2025

Abstract

The article examines the relationship between the digitalisation of travel agencies and the development of ecotourism in the Republic of Dagestan. It analyses current trends in the implementation of customer request management information systems based on the 1C:Enterprise 8.3 platform in the activities of regional travel companies.

The study is based on systems analysis, institutional analysis and the method of expert assessments.

The study demonstrates how the automation of travel agency business processes contributes to the optimization of tourist flow management, the reduction of anthropogenic pressure on natural areas and the implementation of sustainable tourism principles. Particular attention is paid to the ecological potential of the Republic of Dagestan, which includes unique natural sites that require careful treatment and a scientifically sound approach to the organization of tourism activities.

The main advantages of implementing modular information systems that allow travel companies to coordinate ecological routes, take into account recreational load and ensure compliance with environmental standards have been identified. The results of the study confirm the hypothesis that the digital transformation of the tourism industry's information and coordination infrastructure is a necessary condition for the development of environmentally responsible tourism in regions with high natural potential. Practical recommendations have been formulated on integrating information technologies into the activities of travel agencies in the Republic of Dagestan to ensure a balance between the economic development of the industry and the preservation of the region's unique natural resources.

Key Words

digitalization of tourism, ecological tourism, management information systems, automation of business processes, sustainable development, tourism infrastructure, Republic of Dagestan, environmental activities, management of tourist flows, 1C: Enterprise.

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития туристической отрасли Российской Федерации характеризуется интенсификацией внутреннего туризма и возрастающим интересом к экологически ориентированным формам рекреационной деятельности [1; 2]. Согласно статистическим данным Российского союза туриндустрии, в 2024 году количество внутренних туристических поездок достигло 96 миллионов, что превышает показатели предыдущего года на 25 %, а совокупный оборот туристической отрасли составил приблизительно 2,8 триллиона рублей. Данная динамика свидетельствует о трансформации туристического рынка и формировании новых требований к качеству туристических услуг, что обуславливает необходимость внедрения инновационных технологических решений в деятельность туристических организаций [3; 4].

Республика Дагестан обладает значительным экологическим потенциалом, включающим разнообразные природные комплексы и особо охраняемые природные территории. Уникальные ландшафтные характеристики региона, представленные горными экосистемами, каспийским побережьем, Сулакским каньоном, барханом Сарыкум и реликтовыми лесными массивами Самура, создают благоприятные условия для развития различных форм экологического туризма [5; 6]. Вместе с тем интенсификация туристических потоков в регионе актуализирует проблему рационального природопользования и минимизации негативного воздействия рекреационной деятельности на природные экосистемы.

В контексте указанных тенденций цифровизация туристической отрасли приобретает стратегическое значение как инструмент обеспечения устойчивого развития туризма [1; 2]. Внедрение информационных систем управления клиентскими заявками, автоматизация процессов бронирования и координации туристических маршрутов позволяют туристическим агентствам оптимизировать распределение туристических потоков, учитывать экологическую емкость территорий и способствовать реализации природоохранных мероприятий.

Несмотря на очевидные преимущества цифровизации туристической отрасли, в научной литературе недостаточно освещена специфика интеграции информационных технологий в деятельность региональных туристических агентств с учетом экологических императивов развития территорий [1; 7].

Существующие исследования преимущественно фокусируются либо на общих аспектах цифровой трансформации туризма, либо на теоретических основах экологического туризма, не раскрывая механизмов взаимосвязи этих процессов на уровне конкретных туристических предприятий [2; 4].

Туристическое агентство ООО «IRISTRAVEL», функционирующее в столице Республики Дагестан городе Махачкале, специализируется на предоставлении комплексных туристических услуг, включающих бронирование авиационных билетов, организацию размещения в гостиничных комплексах, разработку экскурсионных программ и оформление страховой защиты туристов.

Анализ деятельности данной организации позволяет выявить практические аспекты внедрения модуля управления клиентскими заявками на базе платформы 1С:Предприятие 8.3 и оценить влияние автоматизации бизнес-процессов на возможности развития экологически ориентированных туристических продуктов.

Проблемное поле исследования определяется противоречием между растущим спросом на экологический туризм в Республике Дагестан, требующим профессиональной координации туристических маршрутов и соблюдения природоохранных стандартов, и недостаточным уровнем технологической оснащенности региональных туристических агентств, ограничивающим их возможности по эффективному управлению туристическими потоками и минимизации экологических рисков [1; 3].

Целью настоящего исследования является научное обоснование роли цифровизации туристических агентств в развитии экологического туризма на примере Республики Дагестан и разработка практических рекомендаций по внедрению информационных систем управления для обеспечения устойчивого развития региональной туристической отрасли.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Проанализировать современное состояние и экологический потенциал туристической отрасли Республики Дагестан с учетом природоохранных приоритетов регионального развития.

2. Исследовать теоретические основы и практические аспекты внедрения информационных систем управления в деятельность туристических агентств.

3. Оценить влияние автоматизации бизнес-процессов на эффективность управления туристическими потоками и возможности развития экологически ответственного туризма.

4. Разработать методические рекомендации по интеграции цифровых технологий в деятельность туристических агентств Республики Дагестан для обеспечения баланса между экономическими интересами отрасли и требованиями охраны окружающей среды.

Теоретические и методологические основы исследования базируются на междисциплинарном подходе, интегрирующем концепции устойчивого развития туризма, теорию цифровой трансформации экономических систем и методологию экологического менеджмента [1; 2].

Фундаментальные аспекты взаимосвязи цифровых технологий и экологического туризма рассмотрены в работах, посвященных оптимизации инфраструктуры туризма посредством внедрения информационных систем управления туристическими потоками, мобильных приложений для туристов и систем мониторинга экологических показателей. Исследователи подчеркивают, что интеграция цифровых технологий в туристическую инфраструктуру способствует повышению эффективности управления ресурсами, улучшению качества обслуживания туристов и снижению негативного воздействия на окружающую среду. Концептуальные основы цифровой трансформации туризма в условиях глобальных вызовов разработаны в трудах,

анализирующих роль цифровых технологий в процессе перехода от традиционных форм туризма к устойчивым моделям развития отрасли. Отмечается, что цифровые технологии соответствуют целям устойчивого туризма, не влияя негативно на качество туристических услуг, и способствуют смягчению ущерба окружающей среде.

Практические аспекты автоматизации деятельности туристических агентств исследованы в контексте повышения операционной эффективности и качества обслуживания клиентов [3; 4]. Внедрение CRM-систем для управления клиентскими отношениями и ERP-систем для управления ресурсами предприятия рассматривается как ключевой фактор оптимизации процессов бронирования, учета клиентов и финансовых операций.

Специфика применения географических информационных систем в экологическом туризме анализируется в работах, посвященных разработке туристических маршрутов с использованием ГИС-технологий. Предлагается создание атрибутивных баз данных для обеспечения рационального использования рекреационных ресурсов и минимизации антропогенной нагрузки на природные территории.

Вместе с тем анализ научной литературы свидетельствует о недостаточной изученности региональных аспектов цифровизации туристической отрасли в контексте развития экологического туризма, что обуславливает необходимость проведения эмпирических исследований на материалах конкретных туристических дестинаций и предприятий [1; 5; 8].

Научная новизна исследования заключается в комплексном анализе взаимосвязи процессов цифровизации туристических агентств и развития экологического туризма на региональном уровне, выявлении специфических механизмов влияния информационных систем управления на возможности реализации природоохранных функций туристической деятельности и обосновании методических подходов к интеграции цифровых технологий в практику работы региональных туристических организаций с учетом экологических императивов устойчивого развития территорий.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологическую основу исследования составляет системный подход, позволяющий рассматривать туристическое агентство как сложную социально-экономическую систему, функционирующую в условиях динамичной внешней среды и взаимодействующую с природными экосистемами туристической дестинации. Системная методология обеспечивает возможность комплексного анализа взаимосвязей между технологическими, организационными, экономическими и экологическими аспектами деятельности туристических предприятий.

В качестве теоретической базы исследования использованы концепции устойчивого развития туризма, разработанные Всемирной туристской организацией ООН (ЮНВТО), согласно которым устойчивое развитие туризма определяется как развитие, удовлетворяющее потребности нынешних и будущих туристов при одновременной защите устойчивости туристических направлений и увеличении

потенциала для будущего туризма. Данный концептуальный подход позволяет оценивать эффективность внедрения информационных технологий не только с позиций экономической целесообразности, но и с учетом экологических и социальных последствий цифровизации туристической отрасли [1; 2].

Методологический инструментарий исследования включает институциональный подход, позволяющий анализировать роль нормативно-правовых и организационных механизмов регулирования туристической деятельности в контексте реализации национального проекта «Экология» в Республике Дагестан. Институциональный анализ обеспечивает понимание условий и ограничений внедрения цифровых технологий в региональную туристическую отрасль, обусловленных спецификой государственной политики в сфере охраны окружающей среды и развития туризма.

Эмпирическую базу исследования составили материалы дипломной работы по разработке модуля управления клиентскими заявками для информационной системы туристического агентства «IRISTRAVEL» на платформе 1С:Предприятие 8.3. Анализ технической документации, бизнес-процессов и функциональных требований к информационной системе позволил выявить ключевые аспекты автоматизации деятельности туристического агентства.

Для сбора данных о состоянии экологического туризма и природоохранной деятельности в Республике Дагестан использовался метод анализа официальных документов и статистических материалов, опубликованных Министерством природных ресурсов и экологии Республики Дагестан, а также информационных ресурсов, посвященных реализации национального проекта «Экология» в регионе. Данный метод обеспечил получение достоверной информации о природном потенциале региона, состоянии особо охраняемых природных территорий и результатах природоохранных мероприятий.

Дополнительным источником эмпирических данных послужили научные публикации и аналитические материалы, посвященные развитию экологического туризма в Республике Дагестан, опубликованные в период с 2020 по 2025 год [5; 6; 9]. Контент-анализ данных материалов позволил выявить основные тенденции развития экотуризма в регионе, специфику туристических маршрутов и природные объекты, представляющие наибольший интерес для экологически ориентированных туристов.

Для обработки и интерпретации эмпирических данных применялся комплекс качественных и количественных методов анализа. Метод сравнительного анализа использовался для сопоставления различных подходов к цифровизации туристических агентств и выявления наиболее эффективных технологических решений, применимых в условиях региональной туристической отрасли [1; 3; 4].

Структурно-функциональный анализ применялся для исследования компонентов информационной системы управления клиентскими заявками, выявления функциональных взаимосвязей между модулями системы и оценки их влияния на эффективность бизнес-процессов туристического агентства. Данный метод позволил идентифицировать

ключевые возможности автоматизированной системы для координации экологических туристических маршрутов и контроля соблюдения природоохранных требований.

Метод экспертных оценок использовался для интерпретации данных о влиянии цифровизации туристических агентств на развитие экологического туризма в регионе. Экспертная оценка базировалась на анализе мнений специалистов туристической отрасли и экологов, представленных в научных публикациях и аналитических материалах.

Синтез полученных результатов осуществлялся на основе метода обобщения, позволившего сформулировать выводы о роли информационных технологий в обеспечении устойчивого развития экологического туризма и разработать практические рекомендации по совершенствованию деятельности туристических агентств Республики Дагестан [1; 2].

Объектом исследования является процесс цифровизации туристических агентств в контексте развития экологического туризма в Республике Дагестан. Предметом исследования выступают организационно-технологические механизмы внедрения информационных систем управления клиентскими заявками в деятельность туристических агентств и их влияние на возможности реализации природоохранных функций туристической деятельности.

Эмпирической базой исследования послужил опыт разработки и внедрения модуля управления клиентскими заявками для туристического агентства ООО «IRISTRAVEL», расположенного в городе Махачкале, Республика Дагестан. Выбор данного объекта обусловлен его репрезентативностью для региональной туристической отрасли и возможностью детального анализа процессов автоматизации бизнес-деятельности типичного туристического агентства среднего масштаба.

Исследование осуществлялось в несколько последовательных этапов. На первом этапе проводился анализ теоретических основ и практического опыта цифровизации туристической отрасли, изучались концептуальные подходы к развитию экологического туризма и роль информационных технологий в обеспечении устойчивого развития туризма [1; 2; 4]. Результатом данного этапа стало формирование теоретико-методологической базы исследования и определение ключевых направлений эмпирического анализа.

На втором этапе осуществлялся сбор эмпирических данных о состоянии туристической отрасли и экологической ситуации в Республике Дагестан, анализировались материалы по разработке информационной системы для туристического агентства «IRISTRAVEL», изучалась нормативно-правовая база регулирования туристической деятельности и природопользования в регионе [10; 11].

Третий этап включал обработку и систематизацию собранных данных, проведение сравнительного и структурно-функционального анализа, формулирование предварительных выводов о влиянии цифровизации туристических агентств на развитие экологического туризма [1; 2].

На заключительном этапе осуществлялся синтез полученных результатов, формулировались окончательные выводы исследования и

разрабатывались практические рекомендации по совершенствованию деятельности туристических агентств Республики Дагестан в контексте экологических императивов устойчивого развития региональной туристической отрасли.

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Республика Дагестан характеризуется исключительным биогеографическим разнообразием и высоким рекреационным потенциалом, обусловленным уникальным сочетанием горных, предгорных и прибрежных ландшафтов. Природно-территориальные комплексы региона отличаются контрастностью переходов между природными зонами, что создает благоприятные предпосылки для развития различных форм экологического туризма [5; 6].

К числу наиболее значимых природных объектов Республики Дагестан, представляющих интерес для экологического туризма, относится Дагестанский государственный природный заповедник, расположенный в восемнадцати километрах от столицы региона города Махачкалы. Заповедник включает уникальные экосистемы Прикаспийской низменности и дельты реки Самур, являясь местом обитания редких и исчезающих видов флоры и фауны.

Гора Шалбуздаг, возвышающаяся на 4142 метра над уровнем моря, представляет собой не только природный, но и культурно-исторический объект, привлекающий туристов древним святилищем на вершине. Сулакский каньон, образованный рекой Сулак, является одним из глубочайших каньонов мира, превышающим по глубине знаменитый Гранд-Каньон в США, и привлекает любителей экологического туризма уникальными ландшафтами и возможностями для пешего туризма [5; 6].

Государственный природный заказник «Самурский лес» представляет собой единственный на территории Европы лиановый лес, расположенный в дельте реки Самур на границе с Азербайджаном. Данный природный комплекс характеризуется высоким уровнем биоразнообразия и требует особого режима охраны, что актуализирует необходимость контролируемого туристического использования территории.

Бархан Сарыкум, расположенный в Буйнакском районе республики, является крупнейшим барханным комплексом Евразии, достигающим высоты 252 метра. Уникальность данного природного объекта заключается в его изолированном положении среди степных и полупустынных ландшафтов, что создает особый интерес для научно-познавательного туризма.

В 2024 году в Республике Дагестан были полностью выполнены плановые показатели национального проекта «Экология», что свидетельствует о высоком уровне внимания региональных властей к вопросам охраны окружающей среды. В рамках реализации проекта на территории региона на месте вырубленных или погибших лесов высажены молодые деревья на площади 252 гектара, на пустырях площадью 50 гектаров созданы новые лесные насаждения, а на территории 317 гектаров проведена дополнительная высадка лесных культур.

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан активно реализует комплекс мероприятий по реформированию системы обращения

с твердыми коммунальными отходами, включая строительство мусоросортировочных комплексов и полигонов для захоронения отходов. Данные меры направлены на снижение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и создание условий для устойчивого развития региона. Вместе с тем интенсификация туристических потоков в регионе, обусловленная возрастающей популярностью Дагестана как туристической дестинации, создает риски избыточной антропогенной нагрузки на природные экосистемы. Это обуславливает необходимость внедрения научно обоснованных механизмов управления туристическими потоками и контроля рекреационной нагрузки на особо охраняемые природные территории.

Туристическая отрасль Республики Дагестан демонстрирует устойчивую тенденцию роста в последние годы, что обусловлено повышением интереса российских туристов к внутреннему туризму и уникальными природными и культурными ресурсами региона [5; 6]. Развитие туристической инфраструктуры и улучшение транспортной доступности способствуют увеличению туристического потока и диверсификации туристических продуктов.

Экологический туризм занимает особое место в структуре туристического предложения региона, предполагая минимальное воздействие на окружающую среду и активное участие местных сообществ в туристической деятельности [5; 9]. Многие туристические маршруты разработаны с учетом принципов устойчивого развития, что позволяет сохранить природные ландшафты и биоразнообразие региона при одновременном обеспечении экономических выгод для местного населения.

Туристическое агентство ООО «IRISTRAVEL», функционирующее в городе Махачкале, является типичным представителем региональной туристической отрасли и специализируется на предоставлении комплексных туристических услуг. Деятельность агентства включает персональный подбор и бронирование авиационных билетов, организацию размещения клиентов в гостиничных комплексах различных категорий, подготовку экскурсионных программ с учетом индивидуальных предпочтений туристов и оформление страховой защиты для внутренних и международных поездок.

Анализ бизнес-процессов туристического агентства выявил ряд проблемных аспектов, связанных с ручной обработкой клиентских заявок, недостаточной системностью учета информации о клиентах и туристических продуктах, а также ограниченными возможностями оперативного контроля исполнения обязательств перед клиентами. Данные проблемы особенно актуальны в контексте организации экологических туров, требующих тщательной координации маршрутов, учета экологических ограничений и соблюдения природоохранных стандартов.

Растущая конкуренция в туристической отрасли региона обуславливает необходимость повышения качества обслуживания клиентов и оптимизации внутренних бизнес-процессов туристических агентств. Согласно оценкам специалистов, внедрение современных информационных систем управления способствует снижению операционных затрат туристических компаний на 15–20 % при

одновременном повышении скорости обработки клиентских заявок на 30–40 %.

Информационные системы управления играют ключевую роль в оптимизации деятельности туристических агентств и создании условий для развития экологически ответственного туризма [1; 2]. Цифровые технологии позволяют туристическим компаниям эффективно координировать туристические потоки, учитывать рекреационную нагрузку на природные территории и обеспечивать соблюдение экологических стандартов при организации туристических маршрутов.

Автоматизация процессов управления клиентскими заявками на основе платформы 1С:Предприятие 8.3 обеспечивает централизованное хранение информации о клиентах, туристических продуктах и маршрутах, что позволяет туристическим агентствам оперативно отслеживать динамику спроса на различные туристические направления и своевременно корректировать предложение с учетом экологических ограничений. Модуль управления заявками включает функционал регистрации обращений клиентов, автоматизированного подбора туристических продуктов, формирования документации и контроля исполнения обязательств.

Особое значение информационные системы управления приобретают в контексте координации экологических туристических маршрутов, предполагающих посещение особо охраняемых природных территорий. Цифровые платформы позволяют туристическим агентствам учитывать ограничения по количеству туристов, допускаемых на территорию природного объекта в определенный период времени, что способствует предотвращению избыточной антропогенной нагрузки и сохранению природных экосистем.

Мобильные приложения для туристов, интегрированные с информационной системой туристического агентства, предоставляют актуальную информацию о маршрутах, погодных условиях, состоянии природных объектов и правилах поведения на особо охраняемых природных территориях. Данный функционал способствует формированию экологически ответственного поведения туристов и повышению уровня их осведомленности о природоохранных требованиях.

Системы мониторинга экологических показателей, основанные на технологиях Интернета, обеспечивают постоянный контроль за состоянием природных ресурсов туристических территорий. Интеграция данных систем с информационными платформами туристических агентств позволяет оперативно корректировать маршруты при выявлении негативных изменений экологической ситуации и минимизировать риски причинения ущерба природным объектам.

Исследования подтверждают, что цифровые технологии играют важную роль в процессе перехода от традиционного туризма к устойчивым моделям развития отрасли, поскольку они соответствуют целям устойчивого туризма без негативного влияния на качество туристических услуг. Опыт развитых стран свидетельствует о значительном потенциале цифровых технологий для сокращения выбросов углекислого газа и смягчения ущерба окружающей среде от туристической деятельности.

Разработка модуля управления клиентскими заявками для туристического агентства ООО «IRISTRAVEL» на платформе 1С:Предприятие 8.3 представляет собой практический пример внедрения информационных технологий в деятельность регионального туристического предприятия. Выбор платформы 1С:Предприятие обусловлен ее широким распространением в российской бизнес-среде, наличием развитой инфраструктуры технической поддержки и возможностями гибкой настройки функционала под специфические требования туристического бизнеса.

Проектирование информационной системы осуществлялось на основе детального анализа бизнес-процессов туристического агентства, выявления узких мест в организации работы и определения приоритетных направлений автоматизации. Ключевыми требованиями к разрабатываемой системе являлись обеспечение централизованного хранения информации о клиентах и заявках, автоматизация процессов подбора туристических продуктов, формирование отчетной документации и создание инструментов контроля исполнения обязательств. Функциональная структура модуля управления заявками включает подсистемы регистрации клиентов, формирования и обработки заявок, управления туристическими продуктами, документооборота и аналитической отчетности. Подсистема регистрации клиентов обеспечивает ведение базы данных о постоянных и потенциальных клиентах агентства, сохранение истории их обращений и предпочтений, что позволяет персонализировать обслуживание и повышать уровень удовлетворенности клиентов.

Подсистема формирования и обработки заявок автоматизирует процесс приема заявок от клиентов, их классификации по типам туристических услуг, назначения ответственных исполнителей и контроля сроков исполнения. Данный функционал особенно важен для организации экологических туров, требующих координации с природоохранными организациями и соблюдения специальных процедур получения разрешений на посещение особо охраняемых природных территорий.

Подсистема управления туристическими продуктами обеспечивает ведение справочников туристических направлений, маршрутов, гостиничных комплексов и транспортных услуг. В контексте развития экологического туризма данная подсистема может быть дополнена функционалом учета экологических характеристик туристических маршрутов, включая информацию о статусе природных территорий, допустимых рекреационных нагрузках и сезонных ограничениях посещения.

Подсистема документооборота автоматизирует формирование договоров с клиентами, ваучеров, туристических путевок и иной документации, необходимой для организации туристических поездок. Автоматизация документооборота снижает вероятность ошибок при подготовке документов и сокращает временные затраты сотрудников агентства на выполнение рутинных операций.

Подсистема аналитической отчетности предоставляет менеджменту туристического агентства инструменты для анализа динамики спроса на туристические услуги, оценки эффективности работы сотрудников, выявления наиболее популярных направлений и прогнозирования развития

туристического бизнеса. Аналитические возможности системы позволяют туристическому агентству выявлять тенденции роста интереса к экологическому туризму и своевременно адаптировать ассортимент предлагаемых услуг к изменяющемуся спросу.

Внедрение модуля управления заявками обеспечивает повышение оперативности обработки клиентских обращений, улучшение качества контроля исполнения обязательств перед клиентами и создание информационной базы для дальнейшего развития комплексной информационной системы предприятия. Модульный принцип построения системы позволяет туристическому агентству поэтапно расширять функционал автоматизации в соответствии с имеющимися ресурсами и приоритетами развития бизнеса.

Цифровизация туристической отрасли создает новые возможности для реализации природоохранных функций туристической деятельности и минимизации негативного воздействия туризма на окружающую среду [1; 2]. Информационные системы управления позволяют туристическим агентствам контролировать распределение туристических потоков по территории, предотвращая концентрацию туристов на ограниченных участках и способствуя равномерному использованию рекреационного потенциала региона.

Автоматизация процессов планирования туристических маршрутов обеспечивает возможность учета экологической емкости природных территорий и соблюдения установленных лимитов на посещение особо охраняемых природных объектов. Цифровые платформы позволяют интегрировать информацию о природоохранном статусе территорий, сезонных ограничениях посещения и специальных требованиях к поведению туристов, что способствует формированию экологически ответственной туристической практики.

Мобильные приложения для туристов выполняют важную образовательную функцию, предоставляя информацию о биоразнообразии посещаемых территорий, редких видах флоры и фауны, природоохранных мероприятиях и правилах поведения в природной среде. Интерактивный формат представления информации повышает уровень экологической осведомленности туристов и способствует формированию бережного отношения к природным ресурсам. Системы онлайн-бронирования, интегрированные с информационными платформами туристических агентств, позволяют оптимизировать загрузку объектов туристической инфраструктуры и минимизировать холостые пробеги транспорта, что способствует сокращению выбросов парниковых газов от туристической деятельности. Цифровая координация логистических процессов обеспечивает рациональное использование транспортных ресурсов и снижение экологического следа туризма.

Внедрение безбумажных технологий документооборота в деятельность туристических агентств способствует сокращению потребления бумаги и снижению объемов образования отходов. Электронный формат договоров, ваучеров и туристических путевок обеспечивает не только экологические, но и экономические преимущества, связанные со снижением затрат на печать и хранение документов.

Цифровые технологии создают возможности для развития виртуального туризма, позволяющего

знакомиться с природными и культурными объектами без необходимости физического присутствия, что особенно актуально для экологически чувствительных территорий, посещение которых связано с рисками причинения ущерба природным экосистемам. Виртуальные экскурсии на основе технологий дополненной реальности расширяют доступность туристических объектов для широкой аудитории при минимизации антропогенной нагрузки.

Исследования подтверждают, что страны, активно инвестирующие в цифровые технологии и их интеграцию в туристическую отрасль, демонстрируют значительные успехи в реализации целей устойчивого развития и сокращении негативного воздействия туризма на окружающую среду. Опыт Финляндии и Швеции свидетельствует о том, что цифровизация туризма способствует существенному сокращению выбросов углекислого газа и повышению экологической устойчивости туристической отрасли.

Развитие устойчивого туризма в Республике Дагестан требует комплексного подхода, интегрирующего цифровые технологии, природоохранные мероприятия и механизмы регулирования туристической деятельности. Информационные системы управления туристическими потоками должны стать инструментом координации действий туристических агентств, органов управления особо охраняемыми природными территориями и природоохранных служб. Создание единой цифровой платформы экологического туризма региона позволит обеспечить централизованный учет туристических потоков, мониторинг состояния природных объектов и координацию туристической деятельности с учетом экологических ограничений. Интеграция данных от различных участников туристического рынка обеспечит возможность оперативного реагирования на изменения экологической ситуации и принятия обоснованных управленческих решений. Развитие цифровой инфраструктуры экологического туризма предполагает создание мобильных приложений для туристов, предоставляющих актуальную информацию о состоянии туристических маршрутов, погодных условиях, правилах поведения на природных территориях и возможностях участия в природоохранных мероприятиях. Интерактивные карты экологических маршрутов с информацией о природных достопримечательностях, редких видах и экологических рисках будут способствовать формированию ответственного туристического поведения.

Внедрение систем мониторинга экологических показателей на базе технологий Интернета вещей обеспечит постоянный контроль за состоянием природных ресурсов туристических территорий и своевременное выявление негативных изменений. Интеграция данных мониторинга с информационными системами туристических агентств позволит оперативно корректировать туристические маршруты при обнаружении экологических рисков.

Образовательные программы для сотрудников туристических агентств должны включать модули по экологическому менеджменту и использованию цифровых технологий для обеспечения устойчивого развития туризма [1; 8]. Повышение квалификации специалистов туристической отрасли в области экологии и информационных технологий создаст

кадровую основу для реализации стратегии устойчивого развития регионального туризма.

Сотрудничество между туристическими агентствами, научными учреждениями, природоохранными организациями и органами государственной власти является необходимым условием успешной интеграции цифровых технологий в систему управления экологическим туризмом. Междисциплинарный подход обеспечит учет экологических, экономических, социальных и технологических аспектов развития туристической отрасли.

Перспективы развития экологического туризма в Республике Дагестан связаны с расширением ассортимента экологически ориентированных туристических продуктов, совершенствованием инфраструктуры на особо охраняемых природных территориях и повышением уровня экологической культуры туристов [1; 11]. Цифровые технологии должны стать катализатором этих процессов, обеспечивая эффективные инструменты координации, контроля и мониторинга туристической деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование подтверждает гипотезу о том, что цифровизация туристических агентств является необходимым условием для развития экологического туризма в регионах с высоким природным потенциалом, таких как Республика Дагестан [1; 2]. Внедрение информационных систем управления клиентскими заявками создает технологическую основу для координации туристических потоков, учета экологических ограничений и обеспечения соблюдения природоохранных стандартов при организации туристических маршрутов [1].

Анализ экологического потенциала Республики Дагестан выявил наличие уникальных природных объектов, включающих Дагестанский государственный природный заповедник, Сулакский каньон, бархан Сарыкум, заказник «Самурский лес» и гору Шалбуздаг, которые представляют значительный интерес для развития экологического туризма. Вместе с тем интенсификация туристических потоков создает риски избыточной антропогенной нагрузки на природные экосистемы, что обуславливает необходимость внедрения научно обоснованных механизмов управления рекреационной деятельностью.

Исследование опыта разработки модуля управления клиентскими заявками для туристического агентства ООО «IRISTRAVEL» на платформе 1С:Предприятие 8.3 продемонстрировало практическую применимость цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов региональных туристических организаций. Автоматизация процессов регистрации клиентов, обработки заявок, управления туристическими продуктами и документооборота обеспечивает повышение оперативности обслуживания клиентов, улучшение качества контроля исполнения обязательств и создание информационной базы для стратегического планирования деятельности предприятия.

Теоретический анализ роли цифровых технологий в развитии экологического туризма выявил многогранное влияние информационных систем на возможности реализации природоохранных функций туристической деятельности [1; 2]. Цифровые

платформы позволяют туристическим агентствам контролировать распределение туристических потоков, учитывать экологическую емкость территорий, предоставлять туристам актуальную информацию о природоохранных требованиях и способствовать формированию экологически ответственного поведения.

Результаты исследования обосновывают вывод о необходимости создания единой цифровой платформы экологического туризма Республики Дагестан, интегрирующей информационные системы туристических агентств, органов управления особо охраняемыми природными территориями и природоохранных служб. Такая платформа должна обеспечивать централизованный учет туристических потоков, мониторинг состояния природных объектов и координацию туристической деятельности с учетом экологических ограничений. Практическая значимость исследования заключается в разработке методических рекомендаций по интеграции информационных технологий в деятельность туристических агентств Республики Дагестан, включающих выбор технологических платформ, определение приоритетных направлений автоматизации, организацию обучения персонала и механизмы координации с природоохранными организациями [1]. Реализация данных рекомендаций будет способствовать повышению конкурентоспособности региональных туристических компаний при одновременном обеспечении экологической устойчивости туристической деятельности [1; 2].

Направления дальнейших исследований включают детальный анализ экономической эффективности внедрения информационных систем управления в туристических агентствах различных масштабов, изучение социальных аспектов цифровизации туристической отрасли, разработку методик оценки экологического воздействия туристической деятельности на основе данных информационных систем и исследование международного опыта интеграции цифровых технологий в систему управления экологическим туризмом. Междисциплинарный характер данной проблематики обуславливает необходимость сотрудничества специалистов в области информационных технологий, экологии, туризма и регионального развития для формирования комплексной стратегии цифровизации туристической отрасли в контексте экологических императивов устойчивого развития [1; 4].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ибрагимова Н.С., Курилова Е.В. Роль цифровых технологий в оптимизации инфраструктуры экологического туризма // Экономические исследования и разработки. 2024. URL: <http://edrv.ru/article/12-01-25> (дата обращения: 17.07.2025)
2. Самаана М.Ю. Цифровые технологии для устойчивого туризма // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2023. N 2. С. 110–128. DOI: 10.28995/2073-6304-2023-2-110-128
3. Макринова Е.И., Сотник А.П., Хайдаров И.С. Модели и технологии развития туризма в мейнстриме цифровой экономики // Фундаментальные

исследования. 2020. N 3. С. 72–77.

DOI: 10.17513/fr.42702

4. Морозов М.А., Морозова Н.С. Концепция цифровой экосистемы индустрии туризма и гостеприимства // Современные проблемы сервиса и туризма. 2020. Т. 14. N 4. С. 27–36. DOI: 10.24411/1995-0411-2020-10402
5. Оборин М.С. Современная концепция развития экологического туризма в России // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т. 14. N 4(91). С. 22–32. DOI: 10.24411/1995-042X-2020-10402
6. Экотуризм в Дагестане: природные достопримечательности и туристические маршруты // Туристический портал Республики Дагестан. 2025. URL: <https://xn----7sbbjmpasxgcf7ao7d.xn--p1ai/ekoturizm-v-dagestane/> (дата обращения: 11.07.2025)
7. Крючков А.Н. Экологический туризм и географические информационные системы // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2018. Т. 27. N 3. 194–199. doi:10.24411/2073-1035-2018-00026
8. Афанасьева А.В. Зарубежный опыт управления в сфере экологического туризма: тренды и модели развития // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т. 14. N 3(90). С. 27–56. DOI: 10.24411/1995-042X-2020-10303
9. Цепилова Е.С., Родионова Н.Д. Развитие экологического туризма в России: концептуальные характеристики и потенциал развития // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2022. N 2. С. 110–128. DOI: 10.28995/2073-6304-2022-2-110-128
10. Официальный сайт национальных проектов РФ. В Дагестане полностью выполнили плановые показатели нацпроекта «Экология» за 2024 год. URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/v-dagestane-polnostyu-vypolnili-planovye-pokazateli-natsproekta-ekologiya/> (дата обращения: 12.08.2025)
11. Богомазова И.В. Цифровые сервисы и туристская экосистема в развитии внутреннего туризма // Современные проблемы сервиса и туризма. 2022. Т. 49. N 4. С. 718–730.

REFERENCES

1. Ibragimova N.S., Kurilova E.V. The Role of digital technologies in optimizing ecotourism infrastructure. [Ehkonomichekieskie issledovaniya i razrabotki]. 2024. Available at: <http://edrv.ru/article/12-01-25> (accessed: 17.07.2025)
2. Samaana M.Yu., Digital technologies for sustainable tourism. *Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series: Economics. Management. Law*, 2023, no. 2, pp. 110–128. (In Russian) DOI: 10.28995/2073-6304-2023-2-110-128
3. Makrinova E.I., Sotnik A.P., Khaidarov I.S. Models and technologies for tourism development in the mainstream of the digital economy. *Fundamental Research*, 2020, no. 3, pp. 72–77. (In Russian) DOI: 10.17513/fr.42702
4. Morozov M.A., Morozova N.S. The concept of a digital ecosystem for the tourism and hospitality industry. *Contemporary Problems of Service and Tourism*, 2020, vol. 14, no. 4, pp. 27–36. (In Russian) DOI: 10.24411/1995-0411-2020-10402
5. Oborin M.S. The modern concept of ecological tourism development in Russia. *Service in Russia and abroad*, 2020, vol. 14, no. 4(91), pp. 22–32. (In Russian) DOI: 10.24411/1995-042X-2020-10402
6. Ecotourism in Dagestan: natural attractions and tourist routes. Tourism portal of the Republic of Dagestan. 2025.

Available at: <https://xn----7sbbjmpasxgcf7ao7d.xn--p1ai/ekoturizm-v-dagestane/> (accessed: 11.07.2025)

7. Kryuchkov A.N. Ecological tourism and geographic information systems. *Samara Bend: problems of regional and global ecology*. 2018, vol. 27, no. 3, pp. 194–199. (In Russian) doi:10.24411/2073-1035-2018-00026

8. Afanasyeva A.V. Foreign experience in environmental tourism management: trends and development models. *Service in Russia and abroad*, 2020, vol. 14, no. 3(90), pp. 27–56. (In Russian) DOI: 10.24411/1995-042X-2020-10303

9. Tsepilova E.S., Rodionova N.D. Development of ecological tourism in Russia: conceptual characteristics and development potential. *Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series: Economics*.

Management. Law, 2022, no. 2, pp. 110–128. (In Russian) DOI: 10.28995/2073-6304-2022-2-110-128

10. Official website of national projects of the Russian Federation. Dagestan has fully met the targets of the national project “Ecology” for 2024. Available at: <https://xn-80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/v-dagestane-polnostyu-vypolnili-planovye-pokazatelnatsproekta-ekologiya/> (accessed: 12.08.2025)

11. Bogomazova I.V. Digital services and the tourism ecosystem in the development of domestic tourism. *Sovremennye problemy servisa i turizma [Contemporary problems of service and tourism]*. 2022, vol. 49, no. 4, pp. 718–730. (In Russian)

КРИТЕРИИ АВТОРСТВА

Раисат М. Рабаданова выявила основные преимущества внедрения модульных информационных систем, сформулировала практические рекомендации по интеграции информационных технологий в деятельность туристических агентств.

Эльмира А. Шамхалова предложила провести автоматизацию бизнес-процессов туристических агентств для оптимизации управления туристическими потоками, провела анализ влияния цифровых технологий на эффективность работы туристических агентств. Оба автора в равной степени участвовали в написании рукописи и несут ответственность при обнаружении плагиата, самоплагиата или других неэтических проблем.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Raisat M. Rabadanova identified the main advantages of implementing modular information systems, formulated practical recommendations for integrating information technologies into the activities of travel agencies.

Elmira A. Shamkhalova proposed automating the business processes of travel agencies to optimise the management of tourist flows, analysed the impact of digital technologies on the efficiency of travel agencies. Both authors equally participated in the writing of the manuscript and are responsible for plagiarism, self-plagiarism and other ethical transgressions.

NO CONFLICT OF INTEREST DECLARATION

The authors declare no conflict of interest.

ORCID

Раисат М. Рабаданова / Raisat M. Rabadanova <https://orcid.org/0009-0003-0333-0304>

Эльмира А. Шамхалова / Elmira A. Shamkhalova <https://orcid.org/0000-0002-5210-6240>