

DOI 10.47309/2713-2358-2024-2-215-225

УДК 316.42

JEL Z30

## **ПРЕИМУЩЕСТВО ЦИФРОВЫХ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ**

© **Гарифуллина Альбина Фатиховна**

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»,

г. Уфа, Российская Федерация

© **Валишина Нурия Римовна**

ФБГОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,

г. Уфа, Российская Федерация

**Аннотация.** В статье проанализированы современные инструменты и технологии цифровой трансформации сферы туризма, где авторами сделан акцент на систему «умный туризм». Дано представление практической реализации цифровых инструментов в туризме и их теоретическое осмысление. Авторами предложена методика синхронизации управления туристическими системами, проанализированы статистические данные и научные исследования, как отечественных, так и зарубежных авторов. Сформулированы выводы о перспективах применения методов синхронизации в сфере туризма и их специфика. Авторами подчеркивается, что цифровая экономика остро ставит вопрос о необходимости оцифровки сферы туризма, которая будут осуществляться на базе современных сквозных цифровых технологий. Авторами установлено, что практически 30% туристических организаций уже реализуют стратегию «цифровой трансформации», 70% организаций находятся на стадии планирования данной стратегии. Информационная система разрешает проблему повышения эффективности взаимодействия туристов с либо посредником, либо исполнителем туристических услуг, обеспечив надлежащую интеграцию при помощи сквозных цифровых технологий.

**Ключевые слова:** туристическая система, цифровая трансформация, интеграция, сквозные цифровые технологии, методика.

## **THE ADVANTAGE OF DIGITAL END-TO-END TECHNOLOGIES IN THE TOURISM SECTOR**

© **Garifullina Albina Fatihovna**

Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russian Federation

© **Valishina Nuria Rimovna**

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

---

**Для цитирования:** Гарифуллина А.Ф., Валишина Н.Р. Преимущество цифровых сквозных технологий в туристической сфере // уфимский гуманитарный научный форум. 2024. №.2 С.215-225. DOI 10.47309/2713-2358-2024-2-215-225.

---

**Summary.** The article analyzes modern tools and technologies for digital transformation of the tourism sector, where the authors focus on the “smart tourism” system. A presentation of the practical implementation of digital tools in tourism and their theoretical understanding is given. The authors proposed a method for synchronizing the management of tourism systems, analyzed statistical data and scientific research by both domestic and foreign authors. Conclusions are formulated about the prospects for using synchronization methods in the field of tourism and their specificity. The authors emphasize that the digital economy acutely raises the question of the need to digitize the tourism sector, which will be carried out on the basis of modern end-to-end digital technologies. The authors found that almost 30% of tourism organizations are already implementing a “digital transformation” strategy, 70% of organizations are at the planning stage of this strategy. The information system solves the problem of increasing the efficiency of interaction between tourists and either an intermediary or a provider of tourism services, ensuring proper integration using end-to-end digital technologies.

**Keywords:** tourism system, digital transformation, integration, end-to-end digital technologies, methodology.

**Введение.** Туризм выступает достаточно сложной социально-экономической системой и важнейшим источником развития, обеспечивая решение многих проблем (создание рабочих мест, улучшение состояния инфраструктуры, повышение качества и др.). Цифровая экономика остро ставит вопрос о необходимости оцифровки сферы туризма, которая будут осуществляться на базе современных сквозных цифровых технологий. Однако, на процесс цифровизации сферы туризма серьезно влияют социальные причины. Согласно социологическим исследованиям [4-6] выявлено, что практически 30% туристических организаций уже реализуют стратегию «цифровой трансформации», а 70% - находятся на стадии планирования данной стратегии.

Безусловно существуют определенные ограничения и перспективы развития туризма в регионах России, об этом пишут в своих работах Фролова Е.В., Рогач О.В.[7], Левина А.Б., Трофименко Е.Ю., Якунина Ю.С. [8], Леонидова Е.Г. [9], Щербакова С.А. [10] и многие другие.

**Цель статьи:** исследовать и оценить возможности применения современных цифровых сквозных технологий в системе «умный туризм».

**Объект:** туристическая система «умный туризм».

**Методы исследования.** В исследовании использовались следующие методы:

анализ теоретических источников по исследованию, что позволило определить актуальность темы;

сравнительный анализ, который позволил оценить возможности цифровых сквозных технологий в туристических системах;

синтез, благодаря которому обобщены и систематизированы результаты проблематики исследования, разработан новый механизм интеграции в системе «умный туризм», сформулированы выводы.

Таким образом, осуществлен синтез теоретических и эмпирических методов, которые позволили всесторонне изучить проблематику исследования.

**Актуальность и новизна.** В большей степени фокус внимания в части цифровизации туристической сферы связан с созданием такого механизма, который будет осуществлять взаимодействия туристических организаций и туристов, основываясь на использование цифровых информационных систем, что и вызывает актуальность данного исследования. Согласно действующим стратегическим документом России [1] в сфере туризма на период 2035 г. туризм больше понимается как отрасль экономики, но при этом многократно уточняется его социальное значение. Реализация туристической стратегии направлена на решение двух задач: создание конкурентноспособного инновационного туристического продукта и обеспечение востребованности и доступности туристических услуг. Решение таких задач возможно путём проведения цифровой трансформации. Стратегия России по развитию туризма прямо указывает на то, что цифровая трансформация является главной задачей цифровой экономики страны. Среди основных направлений цифровизации туризма стоит выделить создание единых цифровых платформ и площадок, которые помогут обеспечить выбор услуг в удобном формате, а также создадут комфортные условия по планированию поездок и повышению качества предоставляемых туристических услуг. Нам представляется, что благодаря современным цифровым сквозным технологиям (ССЦТ) возможно решение многих социальных проблем в сфере туризма и усиление их социального эффекта.

Среди ССЦТ можно выделить ряд продуктов, которые применяются в сфере туризма уже сегодня: блокчейн, промышленный Интернет, искусственный интеллект, интернет вещей и технологии дополненной (дополнительной) и виртуальной реальности. К примеру, для автоматизации процесса управления размещением туристов активно используется технология искусственного интеллекта. Для совершенствования туристической навигации больше используют технологии виртуальной и дополненной (дополнительной) реальности, которая позволяет без особых усилий найти интересующие туриста достопримечательности, установить свое местонахождение и проложить маршрут. Также при помощи виртуальной реальности создана система виртуальных путешествий, которая дает возможность изучить вариации туристических маршрутов, максимально погрузиться в атмосферу объекта туристической деятельности, находясь у себя дома или на работе, в машине или на «другом конце света». Отмечая технологию интернет вещей следует упомянуть «умные отели», где сенсоры и датчики выполняют дополнительные

функции по обслуживанию туристов и способствуют осуществлению персонализированного подхода [2].

Практическое применение «умных систем» началось ещё в девяностые годы и были больше связаны с широким внедрением не цифровых, а информационных систем. Сегодня «умные системы» практически полностью пронизали сферу туризма: возникли модели «умных туристических мест», реализация которых способствует проявлению социально-экономических эффектов: рост конкурентоспособности территории (экономический эффект) и повышение качества жизни населения и туристов (социальный эффект).

Ключевую роль в «умном туризме» больше представляют технологии Интернета вещей, Интернет-системы для туристов и облачные вычисления.

Облачные вычисления, как правило, способствуют обеспечению сетевого доступа к единому центру вычислительных систем, а уже вычислительные системы могут быть эффективно применены с минимальными затратами в частности, если в период пиковые нагрузки необходимо быстрое увеличение системы. Что касается облачных технологий, то их чаще используют в мобильных туристических приложениях, которые позволяют удовлетворить информационные потребности туристов.

При помощи систем интернет услуг предлагаются удобные приложения для всех видов гаджетов, будь то телефон, планшет или мобильные компьютеры, поддерживающих информационные сервисы во время путешествий и персонального взаимодействия с туроператором [5]. Благодаря масштабному распространению современных мобильных устройств и приложений возможна беспрецедентная коммуникация, включающая прямой доступ к Интернет-сервисам практически из любой точки мира.

Так, особой популярностью в туристической сфере пользуется технология Интернет вещей, представляющая собой комплекс физических объектов с множествами устройств для межмашинной связи. Данная технология способна осуществлять связь при помощи беспроводных коммуникационных сетей и обеспечить выполнение задач в автоматическом режиме. В туризме для решения задач, которые связаны со сложными технологическими процессами используют технологии Интернет вещей, например, в гостиничных комплексах для экономии воды и электроэнергии, автоматизации номеров и ускорения регистрации туристов и ведения учёта их персональных предпочтений.

«Умный туризм», мы полагаем, что в большей степени должен акцентироваться на интеграции различных туристических систем для повышения удовлетворённости туристов. Интерактивность, информационная открытость, персональность, доступность туристических услуг и др. это все те факторы, обеспечивающие эффективную работу системы «умный туризм».

Каждый пользователь при взаимодействии с системой «умный туризм» имеет собственный опыт (негативный, позитивный), который впоследствии формирует его удовлетворённость, как с результатом взаимодействия с туристической системой, так и с конкретной туристической услугой. Как входной параметр системы можно рассматривать собственный опыт пользования подобными технологиями в сфере туризма. Собственный опыт использования различных технологий в сфере туризма и саму потребность в них можно рассматривать как входной параметр системы, а вот общая продолжительность туристических путёвок и количество туристических услуг будет уже выходным параметром поддающийся измерению.

Для реализации системы «умного туризма» можно рассмотреть теоретический базис, который способен формировать механизмы интеграции одной базы данных в другую на единой цифровой платформе (системе) [4]. На фоне анализа подходов к пониманию интеграции можно утверждать, что этот феномен больше проявляется при взаимодействии объектов в информационной среде, обладающих циклической динамикой, где повышается эффективность обмена между объектами системы с учётом цели и прогнозов развития взаимодействующих субъектов.

Одновременно синхронизацию можно рассматривать и как вариант управления сложной социально-экономической системой, которая обеспечивает её самоорганизацию, что вполне применимо и в системе «умного туризма» несмотря на сложность туристической сферы и на наличие в ней как экономических, так и социальных составляющих.

**Результаты исследования.** При помощи интеграции можно выделить современные механизмы управления турпотока, где будет учтен опыт использования «самоорганизации туристических систем».

На рисунке представлен нами новый механизм интеграции системы «умный туризм» (рисунок 1).



Рисунок 1 - Механизм интеграции системы «умный туризм»

Как правило система будет включать два вида интеграции: интеграция интересов и взаимодействие.

Если говорить о классическом управлении туристической сферой, то там больше применяются методы координации, которые ориентированы в большей степени на согласование целей и вариантов поведения туристов и организаций, оказывающих туристические услуги. Каждый элемент системы способствует улучшению значения функции полезности и ориентирован на достижение единой цели [3]. На основе интеграции системы «умный туризм» предлагаем, использовать механизмы самоорганизации, так как для неё больше характерно хаотичность структурных образований, что ведёт к значительной вариантности состояния управляемой системы и способствует обеспечению высокого консолидирующего потенциала.

На основе методов интеграции и координации выстроим систему особенностей различных подходов к управлению субъектами в туристических системах.

Таблица 1 – Управленческие подходы систем

Система	Управленческие подходы	
	Интеграция	Координация
Субъект	внешний	внешний
Размер	Крупный	Малый и средний
Туризм	Умный	Обычный

Управление в системе «умный туризм» при помощи метода координации возможно при наличии внешнего управляющего субъекта, который будет инициировать управленческие решения и этот подход будет вполне эффективным, если система «умный туризм» небольшая. Если говорить о крупных системах в сфере туризма, то процессы координации будут крайне сложными даже несмотря на внедрение в них современных сквозных цифровых информационных технологий и инструментов. В крупных туристических системах процесс управления должен быть ориентирован на обеспечение интеграции и взаимодействия элементов, а не на жёсткую координацию.

Далее в формате синтетической концепции уже возможно осуществить объединение подходов (интеграции, координации), чтобы поспособствовать развитию теории управления туристическими системами, а в практическом применении - максимально увеличить использование внутренних механизмов экономического роста организации в сфере туризма.

Изучив проблематику исследования, можно выделить следующие проблемы: несовершенство нормативно-правового регулирования (на практике не работают нормы сдерживания использования скидок для закрепления туристической организации на рынке услуг, которые, как правило, не оправданы), слабо развитая отечественная туристическая индустрия (туристический логистический маршрут, проблемы с размещением, с транспортными услугами и др.) , высокие цены на отдых и путешествия внутри страны (авиаперевозки размещение в курортных зонах), отсутствие квалифицированных кадров (дефицит менеджеров и специалистов сфере туризма), зависимость туристического рынка от природно-климатических условий (температурный режим, дорожная инфраструктура), сезонность(большим спросом пользуются летний период) .

Учитывая особенность того, что российский туризм включает большое разнообразие субъектов, представляется самым сложным социально-экономическое образование, решение проблем возможно на основе системного подхода, подразумевающий определение цели работы и функционирования системы «умный туризм».

Однако, из-за отраслевых особенностей, в частности, от субъективных результатов и трудно-измеримости процесс имеет ряд сложностей, поскольку сами субъекты системы «умный туризм» зачастую не имеют, так называемых, измеримых целей, ввиду чего можно говорить исключительно только о

вероятном характере внутренних процессов. Ещё одной трудностью туристической системы является множество разнообразных взаимосвязей субъектов, оказывающих значимое влияние на указанные субъекты. Также есть большая вариативность и многогранность интересов элементов и подсистем туристической системы. Всё это учитывается при создании системы «умный туризм» при помощи интеграции.

Методы и способы интеграции способны решить проблемы, связанные с развитием и масштабированием туристической системы. Рост самой системы и её масштабирование напрямую зависит от потребителя, а развитие как правило осуществляется благодаря использованию информации, иначе говоря, система с тем же набором ресурсов добивается лучших результатов за счёт повышения уровня самоорганизации. А при нехватке материальных ресурсов рост системы может либо замедлиться, либо прекратиться, но его развитие продолжится. Рамочный внутренний предел развития существует, так как это результат использования новой информации, позволяющий выработать новые алгоритмы обработки, а не только структурирование информации. Развитие и рост системы возможно синхронно, поскольку процесс исследования современного состояния системы «умный туризм» позволяет выделить два процесса: увеличение количества туристов, турагентов, туроператоров в системе замедляется из-за стремительного развития и большой конкуренции; необходимость качественных изменений возможно определить учитывая индивидуальные интересы каждого туриста.

В рамках предлагаемого подхода можно представить цель современной системы «умной туризм»: интеграция всех процессов путём создания системы «умный туризм», которая возможна благодаря совершенствованию и созданию новых цифровых информационных коммуникационных платформ.

Таблица 2 - Точки интеграции объектов и субъектов в системе «умный туризм»

Субъекты	Процессы	Вариант интеграции	Технологии	Объекты
Оператор туристических услуг	Наполнение Интернет-контента: сайт, соцсети и др.	По интересам	Сквозные цифровые технологии	Инструменты размещения
Страхователь	Страхование туруслуг	По интересам	Сквозные цифровые технологии	Участники рынка
Гид	Продажа собственных услуг	По интересам	Сквозные цифровые технологии	Оператор туристических услуг



В таблице на основе процессов представлена интеграция субъектов и объектов системы. На базе ранее рассмотренных сквозных цифровых технологий, можно выделить особую форму взаимодействия субъекта туристической системы и отдельного туриста. Благодаря данным таблицы, субъекты участвуют в различных процессах и при этом вступают в различные формы взаимодействия, вызывающие необходимость интеграции. Информационная система разрешает проблему повышения эффективности взаимодействия туристов с либо посредником, либо исполнителем туристических услуг, обеспечив надлежащую интеграцию при помощи сквозных цифровых технологий.

**Выводы.** Цифровая трансформация туристической сферы больше основана на создании механизмов взаимодействия объектов и субъектов туристической сферы при помощи сквозных цифровых технологий; большую популярность приобретают модели «умных туристических мест», преследующие основной целью повышение конкурентоспособности и улучшение качества жизни; облачные вычисления, технологии Интернета вещей и специальные Интернет системы для туристов являются значимыми при использовании системы «умный туризм»; методология интеграции может стать теоретическим фундаментом «умного туризма», позволяющим исследовать новые механизмы управления туристической сферой с учётом и использованием способности системы к самоорганизации, кроме того, она является оптимальной для туристической сферы как для сложной социально-экономической системы; крайне важно вести учёт наличия и значимости множества связи между элементами системы «умный туризм», каждый элемент находится в постоянном и вариативно, многогранном взаимодействии с большим количеством субъектов туристической сферы, что имеет огромную силу; описано особые формы взаимодействия субъекта системы «умный туризм» и конкретного туриста.

#### ***Список литературы:***

1. Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года: Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 г. №2129-р // СЗ РФ. 2019. №39. Ст. 5460
2. Ординарцев В.Н., Ермолова, Д.А. Цифровая трансформация социально-экономических систем // Флагман науки. 2023. № 9 (9). С. 658-662.
3. Павлова Л.Л., Барбаков О.М. Качество жизни человека в регионе под влиянием процессов цифровизации: программы реализации, оценка // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2021. № 2 (14). С. 86-101.
4. Туристические тренды 2024 года: цифровизация отрасли и рост популярности экотуризма. URL: <https://welcometimes.ru/opinions/turisticheskie-trendy-2021-goda-cifrovizaciya-otrasli-i-rostpopulyarnosti-ekoturizma> (дата обращения: 15.05.2024).

5. Digital solutions use by tourism companies Russia 2019 | Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/1140762/digital-solutions-use-by-tourism-companies-russia/> (дата обращения: 15.05.2024).
6. Goo J. Smart Tourism Technologies' Ambidexterity: Balancing Tourist's Worries and Novelty Seeking for Travel Satisfaction // Information Systems Frontiers. 2022. Vol. 24, № 6. P. 2139-2158.
7. Фролова Е.В., Рогач О.В. Ограничения и перспективы развития внутреннего туризма в регионах России // Экономика региона. 2023. Т. 19, № 1. С. 208-219. DOI 10.17059/ekon.reg.2023-1-16. EDN ВРДОНН.
8. Левина А.Б., Трофименко Е.Ю., Якунина Ю.С. Проблемы и перспективы развития внутреннего туризма в России // Человек. Спорт. Медицина. 2023. Т. 23, № S1. С. 175-187. DOI 10.14529/hsm23s124. EDN ВНХХМ.
9. Леонидова Е. Г. Приоритеты и угрозы развития регионального туризма // Регионоведение. 2022. Т. 30, № 3(120). С. 624-646. DOI 10.15507/2413-1407.120.030.202203.624-646. EDN ЕЕJSZZ.
10. Щербакова С.А. Кадровое обеспечение индустрии туризма (на примере Смоленской области) // Географическая среда и живые системы. 2022. № 4. С. 118-128. DOI 10.18384/2712-7621-2022-4-118-128. EDN ОНЕJQM.

#### ***References:***

1. On the approval of the Strategy for the development of tourism in the Russian Federation for the period up to 2035: Decree of the Government of the Russian Federation dated 09/20/2019 No. 2129-r // SZ RF. 2019. No.39. St. 5460
2. Ordinartsev V.N., Ermolova D.A. Digital transformation of socio-economic systems // Flagship of Science. 2023. No. 9 (9). pp. 658-662.
3. Pavlova L.L., Barbakov O.M. The quality of human life in the region under the influence of digitalization processes: implementation programs, assessment // News of higher educational institutions. Sociology. Economy. Politics. 2021. No. 2 (14). pp. 86-101.
4. Tourism trends of 2024: digitalization of the industry and the growing popularity of ecotourism. URL: <https://welcometimes.ru/opinions/turisticheskie-trendy-2021-goda-cifrovizaciya-otrasli-i-rostpopulyarnosti-ekoturizma> (date of reference: 05/15/2024).
5. The use of digital solutions by Russian travel companies in 2019 | Statistics. URL: <https://www.statista.com/statistics/1140762/the-use-of-digital-solutions-by-travel-companies-in-russia/> (accessed 05/15/2024).
6. Gu J. Ambidextrous technologies of intellectual tourism: a balance between the concerns of a tourist and the desire for novelty to obtain satisfaction from travel // Frontiers of information systems. 2022. Volume 24. No. 6. Pp. 2139-2158.
7. Frolova E.V., Rogach O.V. Limitations and prospects for the development of domestic tourism in the regions of Russia // Regional Economics. 2023. Т. 19, No. 1. Pp. 208-219. DOI 10.17059/ekon.reg.2023-1-16. EDN ВРДОНН.

8. Levina A.V., Trofimenko E.Yu., Yakunina Yu.S. Problems and prospects for the development of domestic tourism in Russia // *Man. Sport. Medicine*. 2023. Т. 23, No. S1. pp. 175-187. DOI 10.14529/hsm23s124. EDN BHZXRM.
9. Леонидова Е. Г. Приоритеты и угрозы развития регионального туризма // *Регионология*. 2022. Т. 30, № 3(120). С. 624-646. DOI 10.15507/2413-1407.120.030.202203.624-646. EDN EEJSZZ.
10. Щербакова С.А. Кадровое обеспечение индустрии туризма (на примере Смоленской области) // *Географическая среда и живые системы*. 2022. № 4. С. 118-128. DOI 10.18384/2712-7621-2022-4-118-128. EDN ONEJQM.

#### ***Сведения об авторах:***

***Гарифуллина Альбина Фатиховна***, кандидат политических наук, доцент кафедры «Государственного управления», ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», 450076, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32. Email: albina.garifullina.86@bk.ru. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1653-6072>.

***Валишина Нурия Римовна***, старший преподаватель кафедры «финансов, анализа и учетных технологий», ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», 450076, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-лет Октября, д. 34. Email: ooo.cno@mail.ru.

#### **Author personal details**

***Garifullina Albina Fatihovna***, Candidate of Political Sciences, Associate Professor of the Department of Public Administration, Ufa University of Science and Technology, 450076, Volga Federal District, Republic of Bashkortostan, Ufa, Zaki Validi str., 32. Email: albina.garifullina.86@bk.ru . ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1653-6072/>.

***Valishina Nuria Rimovna***, Senior Lecturer at the Department of Finance, Analysis and Accounting Technologies, Bashkir State Agrarian University, 450076, Volga Federal District, Republic of Bashkortostan, Ufa, str. 50-let Oktyabrya, 34. Email: ooo.cno@mail.ru.

© Гарифуллина А.Ф., Валишина Н.Р.