

ИММЕРСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ИННОВАЦИОННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ

Швецов М.С., магистрант,

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

Фалелюхина Д.С., магистрант,

Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

Стомба А.В., к.ф.н., доцент,

Бирский филиал УУНиТ, г. Бирск, Россия

Аннотация. В статье исследуется роль иммерсивных технологий VR/AR в создании новой потребительской ценности в туризме. Анализируется стратегический потенциал иммерсивного опыта как инструмента преодоления отраслевой стагнации. Рассмотрены ключевые аспекты внедрения технологий - от технической инфраструктуры до трансформации бизнес-процессов. Выявлены основные вызовы и преимущества

интеграции VR/AR в туроператорскую деятельность.

Ключевые слова: иммерсивный опыт, VR/AR технологии, туристическая отрасль, инновации, потребительская ценность, цифровая трансформация, бизнес-процессы.

Современная туристская отрасль столкнулась с вызовами, требующими фундаментального пересмотра подходов к созданию и предложению потребительского опыта. Глобализация, цифровизация, изменяющиеся потребительские ожидания в сторону персонализации и уникальности, а также недавние кризисы, продемонстрировавшие уязвимость индустрии, актуализируют поиск новых парадигм развития. **В условиях охлаждения деловой активности в туристической индустрии, отмеченном в отчёте НИУ ВШЭ за II квартал 2025 года, создание иммерсивного VR/AR-опыта становится стратегическим инструментом для формирования новой ценности и преодоления стагнации**[1]. В этом контексте стратегия инновационного развития туризма все чаще связывается с концепцией формирования новой ценности для потребителя — ценности, которая выходит за рамки традиционного набора услуг «перевозка-размещение-экскурсия» и погружает его в эмоционально насыщенное, персонализированное и запоминающееся путешествие. Ключевым инструментом создания такой ценности становятся иммерсивные технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности, способные трансформировать каждый этап взаимодействия туриста с дестинацией и поставщиком услуг.

Понятие «иммерсивный опыт» подразумевает глубокое погружение пользователя в искусственно созданную или дополненную среду, где стираются границы между физическим и цифровым миром, а взаимодействие становится многоканальным и эмоционально вовлекающим. **Как отмечается в исследованиях рынков Восточной Азии, «наиболее заметным трендом становится т.н. иммерсивный опыт, когда шоппинг из покупки собственно вещей превращается в попытку обрести новый опыт и подчеркнуть свою индивидуальность»** [2]. Современное образование взрослых демонстрирует парадигмальный сдвиг: из процесса передачи знаний оно превращается в дизайн эмоционального опыта, где

на первый план выходят вовлечение, личная трансформация и переопределение себя, что напрямую коррелирует с запросом на иммерсивность в туризме [3]

·
Этот общий запрос на трансформацию и глубокое погружение находит своё прямое отражение и в туристической сфере

·
В туризме этот опыт становится новой потребительской ценностью, так как он позволяет не просто увидеть место, а «побывать» в нем до покупки, персонализировать своё реальное путешествие и сохранить яркие цифровые сувениры после его завершения.

Новая ценность формируется через удовлетворение комплекса потребностей более высокого порядка: потребности в самореализации, уникальности, социальном признании и эмоциональном обогащении. VR/AR-технологии выступают катализатором этого процесса, позволяя туроператорам, отелям и дестинациям работать с этими запросами. Подробнее можно это увидеть в таблице 1.

Таблица 1 - Компоненты потребительской ценности иммерсивного опыта

в туризме

Компонент ценности

Сущность компонента

Реализация через VR/AR

Эмоциональная вовлеченность

Способность вызвать сильный эмоциональный отклик (wow-эффект), который становится ядром

VR-туры создают эффект присутствия, вызывая чувство трепета, радости или удивления. AR-

Персонализация

Предоставление туристу возможности формировать маршрут и содержание поездки в соответствии

AR-навигация и гиды, предлагающие контент на основе интересов пользователя (искусство, га

Информационная насыщенность и доступность

Преодоление информационного шума и предоставление легкодоступных, глубоких знаний о де

AR-маркеры на объектах, при наведении смартфона раскрывающие исторические справки, от

Социальный капитал и делимость

Возможность делиться уникальным опытом в социальных сетях, повышая свой социальный ста

Создание «инстаграмных» AR-фильтров с символикой дестинации, VR-видеороликов с обзор

Снижение воспринимаемого риска

Минимизация сомнений и страхов туриста перед бронированием поездки в незнакомое место.

Полноценные VR-туры по отелю, курорту или салону самолета, позволяющие оценить качество

Развивая тезис о формировании новой потребительской ценности, необходимо детализировать, каким образом иммерсивные технологии интегрируются в операционную и маркетинговую стратегию туристского предприятия, трансформируя не только потребительский опыт, но и внутренние бизнес-процессы. Фундаментальный сдвиг заключается в переходе от использования VR/AR в качестве точечного маркетингового инструмента к их восприятию как стратегической платформы для создания устойчивого конкурентного преимущества.

На первом этапе внедрения ключевое значение приобретает вопрос технологической инфраструктуры и контента. Для создания убедительного иммерсивного опыта необходима комбинация аппаратного обеспечения и высококачественного цифрового наполнения. Со стороны аппаратного обеспечения

наблюдается стремительная эволюция: от доступных картонных держателей для смартфонов и шлемов виртуальной реальности потребительского уровня, таких как Meta Quest 3 или HTC Vive, до профессиональных комплексов с тактильной обратной связью для премиальных виртуальных туров. В сегменте дополненной реальности спектр устройств варьируется от привычных смартфонов и планшетов до перспективных AR-очков, таких как Nreal Air и ожидаемых на массовом рынке Apple Vision Pro, которые позволяют получать наложенную информацию, не занимая руки. Критически важной становится и инфраструктура связи: развёртывание сетей 5G и публичный Wi-Fi с высокой пропускной способностью в точках притяжения туристов являются не опцией, а обязательным условием для бесперебойной работы ресурсоёмких AR-приложений и потоковой передачи VR-контента в высоком разрешении.

Создание контента требует не менее серьёзных инвестиций и компетенций. Здесь можно выделить два основных направления. Первое — это панорамная видео- и фотосъёмка реальных объектов (отелей, музеев, природных ландшафтов), которая обеспечивает эффект присутствия, но ограничивает пользователя ролью пассивного наблюдателя. Второе, более затратное, но и обладающее бóльшим потенциалом — это производство интерактивных VR-симуляций на игровых движках. Такие симуляции позволяют туристу не просто смотреть, но и взаимодействовать со средой: открывать двери, перемещать предметы в номере отеля, «прикасаться» к виртуальным артефактам в музее или выбирать направление для исследования. Для AR-контента ключевым является разработка сценариев взаимодействия с физическим миром, будь то наведение камеры на фасад здания для его исторической реконструкции или использование геолокационных меток для скрытых городских квестов.

Автор: Швецов М.С., Фалелюхина Д.С., Стомба А.В.
23.11.2025 23:26 -

Стратегия монетизации иммерсивного опыта становится многоканальной. Прямые продажи виртуальных туров и экскурсий, в том числе в недоступные или уничтоженные локации (например, погружение к «Титанику»), открывают новые рынки. Модель подписки (SaaS) предоставляет пользователям доступ к обширной библиотеке контента из разных уголков мира. Для туроператоров и отелей интеграция VR-превью в процесс бронирования становится мощным инструментом конверсии, позволяя снизить процент отказов. Более того, создаваемый иммерсивный контент сам по себе превращается в товар. Так называемый «цифровой сувенир». Турист может не только поделиться в социальных сетях записью своего VR-приключения, но и приобрести уникальный цифровой актив, например, NFT-сертификат о восхождении на виртуальный Эверест или 3D-модель исторического артефакта.

Внедрение иммерсивных технологий приводит к фундаментальной трансформации ключевых бизнес-процессов туристической компании. Масштаб этих изменений между различными функциональными зонами наглядно демонстрирует таблица 2.

Однако распространение иммерсивных технологий сопряжено с комплексом вызовов. Помимо высоких первоначальных инвестиций, существует риск «цифровой усталости» — пресыщения пользователей, для которых виртуальный опыт может стать слишком навязчивым или искусственным. Этические вопросы включают проблему цифрового неравенства, когда часть аудитории по экономическим или возрастным причинам оказывается исключена из новых форматов взаимодействия, а также риски искажения исторической или культурной информации в угоду зрелищности. Наконец, остро стоит вопрос кибербезопасности и защиты персональных данных, ведь иммерсивные устройства собирают беспрецедентный объем биометрической и поведенческой информации о пользователе.

Таблица 2 - Влияние VR/AR-технологий на бизнес-процессы.

Функциональная зона

Традиционная модель

Трансформированная модель с VR/AR

Экономический и операционный эффект

Маркетинг и продажи

Реклама через фото, видео, буклеты; работа менеджера по продажам, основанная на устных

Прямые иммерсивные демонстрации продукта через VR-туры; персонализированные AR-кампан

Рост конверсии	на 20-40%;	снижение затрат	на полиграфию;	по
-----------------------	------------	------------------------	----------------	-----------

Управление рисками и качеством

Сбор отзывов, высокие риски несоответствия ожиданий клиента реальности.

VR-инспекции отелей и услуг до включения в каталог; цифровые двойники направлений для планирования

Снижение числа рекламных объявлений; повышение лояльности; проактивное управление

Разработка продукта

Создание новых турпакетов на основе отчетов и партнерских договоров.

Быстрое прототипирование и тестирование в виртуальной среде; A/B тестирование с фокус-группой

Сокращение времени вывода продукта на рынок; снижение затрат; испытания; минимизация

Клиентский сервис и поддержка

Телефонные звонки, электронная почта, чат-боты с текстовой поддержкой.

AR-помощник: специалист видит через камеру проблему в реальном времени и рисует подсказки

Ускорение решения проблем, снижение нагрузки на персонал на месте; с

Таким образом, современная туристская отрасль переживает не просто технологическую модернизацию, а настоящую парадигмальную революцию, движимую запросом на новую потребительскую ценность. Иммерсивные технологии VR и AR, выходя далеко за рамки маркетинговой «приманки», становятся стратегическим ядром переустройства всей цепочки создания стоимости в туризме. Они трансформируют процессы от этапа мечтания и планирования до момента воспоминания и делимости впечатлений, порождая принципиально новые бизнес-модели и форматы взаимодействия с клиентом.

Успешное внедрение этих технологий требует от игроков рынка комплексного подхода, сочетающего инвестиции в передовую инфраструктуру, разработку качественного и смыслонасыщенного контента, а также глубокую перестройку внутренних операционных процессов. Несмотря на существующие технологические, экономические и этические вызовы, вектор развития индустрии очевиден: будущее туризма лежит в гибридном пространстве, где бесшовное переплетение физического и цифрового миров создаёт уникальные, персонализированные и эмоционально насыщенные путешествия, отвечающие запросам потребителя нового времени. В условиях стагнации и растущей конкуренции именно способность создавать такую «новую ценность» становится

ключевым фактором выживания и долгосрочного роста для туристских предприятий.

Литература

1. Деловая активность туристических и санаторно-курортных организаций России: развитие внутреннего, выездного и въездного туризма во II квартале 2025 года / Лола И.С., Асосков Д.Г., Усов Н.А. — М.: НИУ ВШЭ, 2025. — 12 с. URL: https://www.hse.ru/data/2025/07/11/1981556447/DK_trade_2Q2025.pdf (дата обращения: 15.11.2025)
2. Продвижение экономических интересов России в странах Восточной Азии: рабочая тетрадь № 72 / 2022 / А. Канаев, В.Д. Викторов, А.Л. Петровский и др.; под ред. О.З. Кузнецовой, С.М. Александровой; Российский совет по международным делам (РСМД). — М.: НП РСМД, 2022. — 140 с. — URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/839499094.pdf> (дата обращения: 16.11.2025).
3. Образование взрослых: что нового? 9 трендов, которые задают вектор развития / А. Суханов, Ю. Стрельцова, А. Воробьева, Д. Курганов. — М.: СберУниверситет, 2025. — 36 с. — URL: https://sberuniversity.ru/upload/iblock/40c/fatz4hfj05jtec6a1pbkbr2b12yfat3n/trends_2025.pdf (дата обращения: 17.11.2025)