

ной монополии в сфере передачи, распределения энергии и оперативно-диспетчерского управления.

Проведение указанных мероприятий позволит снизить негативное воздействие факторов риска и повысить уровень энергетической безопасности страны.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Тымуль Е.И., Манцерова Т.Ф., Корсак Е.П. Энергетическая безопасность и управление рисками в энергетике Республики Беларусь. Минск: БНТУ, 2024. 260 с.
2. Корсак Е.П. Энергетическая безопасность национальной экономики: проблематика, результаты, перспективы // Новая экономика. 2019. № 1 (73). С. 194–200.
3. Корсак Е.П. Формирование системы угроз энергетической безопасности Республики Беларусь // Энергетика. Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ, 2019. Т. 62. № 4. С. 388–398.
4. Хлопов О. А. Энергетическая безопасность: факторы риска и проблемы сотрудничества // Вестник РГГУ. Серия: Политология. История. Международные отношения. Зарубежное регионоведение. Востоковедение. 2017. № 3 (9). С. 138–147.
5. Коростелкина И.А., Дедкова Е.Г. Угрозы энергетической безопасности и факторы ее обеспечения // Энерго- и ресурсосбережение – XXI век: материалы XV Международной научно-практической интернет-конференции, 15–30 марта 2017 года, Орел / под ред. О.В. Пилипенко, А.Н. Качанова. Орел: Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, 2017. С. 16–19.

УДК 640.4:004

### ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСТИНИЧНОГО СЕКТОРА: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ

*Плугарь Елена Валерьевна,  
кандидат экономических наук, доцент,  
e-mail: elena-plugar@yandex.ru  
Стахно Наталья Дмитриевна,  
кандидат экономических наук, доцент,  
e-mail: snd.snd70@mail.ru*

*Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского  
г. Симферополь, Россия*

© Плугарь Е.В., Стакно Н.Д., 2025

**Аннотация:** в статье проведен анализ использования цифровых технологий предприятиями сферы гостеприимства и их влияния на ключевые бизнес-процессы. Исследованы возможности применения цифровых технологий в операционной деятельности, маркетинге, управления средствами размещения. Определены риски цифровой трансформации и сформированы мероприятия по их снижению.

**Ключевые слова:** гостиничный сектор, цифровая трансформация, возможности, угрозы.

## DIGITAL TRANSFORMATION OF THE HOTEL SECTOR: OPPORTUNITIES AND THREATS

Plugar E.V., Stakhno N.D.  
V.I. Vernadsky Crimean Federal University

**Abstract:** the article analyzes the use of digital technologies by hospitality enterprises and their impact on key business processes. The possibilities of using digital technologies in operational activities, marketing, and management of the accommodation facility are investigated. The risks associated with digital transformation are identified and measures to reduce them are proposed.

**Keywords:** hotel sector, digital transformation, opportunities, threats.

Стремительное развитие информационных технологий, телекоммуникаций, интернета вызвало революционное преобразование социальных, экономических систем, оказало всеобъемлющее влияние на жизнь людей. Гостиничная сфера России по уровню цифровой зрелости находится на стадии становления и зарождения. По данным Росстата, в 2023 году менее трети гостиничных предприятий использовало «облачные» сервисы, искусственный интеллект, анализ больших данных. У большей части гостиниц (45 %) доля продаж услуг через интернет, другие глобальные информационные сети не превышала 10 %; у 21 % гостиниц на интернет-продажи приходилось 30–49 % всего объема реализации. При этом 36 % работников данной сферы в своей деятельности использовали цифровые платформы, 35 % – интернет вещей, 57 % – «облачные» сервисы [1].

По результатам проведенного Росстатом опроса предприятий гостиничного сектора установлено, что в настоящее время цифровизация не оказала особо значимого влияния на качество услуг и безопасность труда работников, состояние окружающей среды (рис. 1).



Рис. 1. Оценка влияния цифровых технологий на деятельность предприятий гостиничной сферы (*составлено авторами по данным [1]*)

Однако положительное воздействие цифровизации на эффективность процессов взаимодействия с различными контрагентами отметили 28 % респондентов, эффективность внутренних процессов – 27 % и результаты финансовой деятельности – 25 %. В разрезе отдельных технологий наиболее эффективным, по данным опроса предприятий гостиничной сферы, стало применение технологий сбора, обработки и анализа больших данных, интернета вещей.

В то же время влияние технологий на базе искусственного интеллекта оказалось менее значимым, что связано с более низкой степенью проникновения искусственного интеллекта. При этом технологии сбора, обработки и анализа больших данных, по оценке предприятий гостиничной сферы, оказывают наибольшее негативное воздействие на безопасность труда сотрудников компаний относительно других применяемых технологий (17 % против 4 и 5 % при применении искусственного интеллекта и интернета вещей соответственно). Это обусловлено низкой степенью защиты персональных данных и опасениями их кражи или неправомерного использования сторонними лицами.

Цифровые технологии в гостиничном секторе можно условно разделить на применяемые в операционной деятельности, маркетинге, финансовой деятельности, управлении персоналом, составляющие инфраструктуру гостиницы.

К цифровым технологиям в операционной деятельности следует отнести системы управления отелем, предоставляющие возможность управлять бронированием, одновременно заселять и выселять гостей, отслеживать номерной фонд, программировать электронные ключи для номеров, контролировать ранние и поздние заезды, номера, требующие уборки, работу горничных, осуществлять прием платежей через платежные сервисы, формировать клиентскую базу данных, предоставлять безопасный доступ гостей к Wi-Fi, составлять отчеты по загрузке, времени проживания, среднему тарифу, доходам на номер, гостя, реализованным дополнительным услугами и др. Для круглосуточной поддержки клиентов, снижения нагрузки на персонал и более качественного обслуживания отели применяют чат-боты, цифровые консьерж-сервисы.

Цифровые технологии маркетинга имеют широкий набор инструментов для продвижения гостиницы, управления тарификацией по сезонам или времени суток, взаимодействия с гостями после выезда, формирования бонусных программ, аналитической информации. Они позволяют

увеличить охват целевой аудитории путем размещения рекламы в интернете, социальных сетях, email-рассылки, создания чата с пользователем сайта, виджета обратного звонка, pop-up окна, QR-кодов; использовать гостевой контент, тем самым персонализировать предложение и повышать лояльность гостей.

Технологии 3D-виртуальной реальности дают возможность гостям ознакомиться с отелем еще до их прибытия: исследовать номера, удобства, территорию, изучить ассортимент дополнительных услуг. В исследовании, проведенном компанией Amadeus, установлено, что отели с виртуальными турями на своих веб-сайтах получают на 50 % больше кликов и на 87 % больше просмотров, а 75 % потребителей утверждают, что VR-шлемы положительно влияют на их решение о бронировании [2].

Цифровые технологии на базе искусственного интеллекта позволяют более широко использовать аналитику данных, точнее прогнозировать спрос, разрабатывать динамические стратегии ценообразования, адаптировать предложения к индивидуальным предпочтениям гостей, что является важным конкурентным преимуществом в индустрии гостеприимства.

К инфраструктурным цифровым решениям в гостиничном секторе относятся:

интернет вещей, обеспечивающий с помощью смарт-устройств более высокий уровень обслуживания (управление освещением, кондиционером, шторами, дверными замками);

бесконтактные и мобильные технологии, позволяющие без длительного ожидания получать доступ к услугам (например, киоски самопоселения, цифровые стойки регистрации);

сервисная робототехника для решения задач уборки номеров, доставки еды;

экосистема датчиков комнат, зданий и устройств автоматизации в области энерго- и водосбережения, сокращения отходов и управления ресурсами, повышающая эксплуатационную эффективность и снижающая потребность в персонале (рис. 2).



Рис. 2. Возможности, угрозы и эффекты цифровой трансформации гостиничной сферы (авторская разработка)

Использование цифровых технологий дает возможность накапливать, хранить, обрабатывать и анализировать значительное количество информации. В связи с этим проблема кибербезопасности становится одним из главных сдерживающих факторов. После пандемии Covid-19 количество устройств с недостаточным уровнем защиты от кибератак выросло на 40 %, при этом затраты на обеспечение кибербезопас-

ности выросли на 84 % (для сравнения: рост затрат на облачные хранилища и системы искусственного интеллекта составил 74 и 59 % соответственно) [3].

В 2023 году 84 % гостиничных предприятий использовали регулярно обновляемые антивирусные программы, 79 % – технические средства аутентификации пользователей, 62 % – аппаратные средства, препятствующие несанкционированному доступу вредоносных программ из глобальных информационных/локальных вычислительных сетей (Брандмауэр), 48 % – системы обнаружения вторжения в компьютер или сеть [1]. Это позволило снизить уровень технологического риска.

Внедрение цифровых технологий требует значительных инвестиций. Неправильно рассчитанные бюджет, срок окупаемости могут привести к значительным финансовым потерям. Предприятия гостиничной сферы осуществляют внедрение цифровых технологий в основном за счет собственных источников. В 2023 году в структуре затрат организаций на эти цели только третья их часть направлялась на приобретение коммуникационного оборудования, вычислительной техники и оргтехники, программного обеспечения, производственных машин и оборудования, связанных с цифровыми технологиями; 26 % – на оплату услуг электросвязи и меньше 1 % – на приобретение цифрового контента. Таким образом, существенной угрозой внедрения цифровых технологий выступает недостаточность финансовых ресурсов на приобретение и адаптацию оборудования, программного обеспечения. Следовательно, при бюджетировании важно учесть стоимость программного обеспечения, затраты на внедрение, настройку, обучение персонала, поддержку и обслуживание системы, а также возможность поэтапного внедрения совместимых цифровых решений.

Предложение цифровых продуктов и услуг на российском рынке формируется за счет собственной разработки, производства организаций, входящих в сектор информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также за счет ИКТ-импорта [4]. В связи с этим сокращение возможности выбора ИТ- и телекоммуникационного оборудования, невыгодные условия контракта, непрозрачная ценовая политика могут вызвать зависимость от поставщиков, предоставляющих программное обеспечение, техническую поддержку и обслуживание.

Цифровизация предполагает не только внедрение новых, прорывных технологий, трансформацию производственных процессов, но и глубокие изменения во взаимодействии и взаимоотношениях персонала, корпоративной культуре. Вследствие страха перед неизвестным, недостатка знаний, компетенций, квалифицированных кадров (например, ИТ-аналитиков), отсутствия навыков работы с большими данными,

увеличения нагрузки на персонал при переходе на новое программное обеспечение гостиничное предприятие может столкнуться с сопротивлением коллектива, снижением мотивации и производительности труда. Открытая коммуникация, наставничество и обучение, внедрение системы поощрений позволяют снизить этот риск.

Проблемой применения цифровых технологий является и недостаточность государственного регулирования экономических отношений в цифровой среде, а также отсутствие общего понятийного аппарата. Перевод экономических отношений в цифровую среду не позволяет в полной мере применять классическое правовое регулирование, в особенности в сферах, затрагивающих использование различных видов информационных ресурсов, процессы сбора информации и условия доступа к ней. В результате этого отсутствие выработанных подходов к регламентации отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики, не позволяет принимать системные правовые решения. Как следствие, возникают проблемы правоприменения и несогласованности нормативных предписаний.

Таким образом, внедрение и использование цифровых технологий открывает гостиничному сектору новые возможности по улучшению организации процессов предоставления основных и дополнительных услуг, управлению, взаимодействию подразделений, узнаваемости и продвижению гостиницы. При последовательном проведении мероприятий по снижению рисков цифровой трансформации гостиницы могут повысить качество функционирования всех бизнес-процессов, уменьшением потребления ресурсов и снижением кадрового дефицита, обеспечением клиентоориентированного сервиса, повышением уровня удовлетворенности и лояльности гостей, устойчивым социально-экономическим развитием.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сведения об использовании цифровых технологий и производстве связанных с ними товаров и услуг (итоги статнаблюдения по ф. № 3-инфомр) [сайт]. URL: [rosstat.gov.ru](http://rosstat.gov.ru) (дата обращения: 17.10.2024).
2. Travel Technology Investment Trends 2024 [сайт]: URL: [www.amadeus-hospitality.com/resources/travel-technology-investment-trends-2024/](http://www.amadeus-hospitality.com/resources/travel-technology-investment-trends-2024/) (дата обращения: 22.10.2024).
3. Платунина Г.П., Ермоленко Д.С. Кибербезопасность: искусственная защита цифровой экономики // Экономика и качество систем связи. 2021. № 2 (20). С. 32–40.
4. Цифровая трансформация: эффекты и риски в новых условиях / П.Б. Рудник [и др.]. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 156 с.