

**ПЕРМСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**А. А. Сафарян**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЯ**



**Пермь 2023**

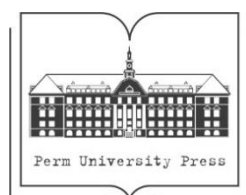
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

А. А. Сафарян

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

*Допущено методическим советом  
Пермского государственного национального  
исследовательского университета в качестве  
учебного пособия для студентов, обучающихся  
по направлениям подготовки бакалавров  
«Туризм», «Сервис», «Гостиничное дело»*



Пермь 2023

УДК 640.41:004(075.8)

ББК 65.432+32.9я73

C217

**Сафарян А. А.**

C217 Информационные технологии в сфере обслуживания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Сафарян ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2023. – 9,75 Мб ; 99 с. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/Safaryan-Informationnye-tekhnologii-vsphere-obsluzhivaniya.pdf>. – Заглавие с экрана.

ISBN 978-5-7944-3991-5

Изложены теоретические основы применения информационных технологий в сфере обслуживания, а также информация об их практическом использовании. Рассмотрено осуществление разных сфер деятельности туристов (онлайн-покупки и продажи, экология, блогинг, транспорт и др.) с помощью современных мобильных приложений, устройств, систем. Описано текущее изменение сферы обслуживания под влиянием ИТ-технологий, а также представлены тенденции, возможные в ближайшем будущем.

Адресовано студентам, обучающимся по направлениям «Сервис», «Туризм», «Гостиничное дело».

УДК 640.41:004(075.8)

ББК 65.432+32.9я73

*Издается по решению ученого совета географического факультета  
Пермского государственного национального исследовательского университета*

*Рецензенты:* кафедра туризма и управления персоналом Вятского государственного университета (зав. кафедрой – канд. экон. наук, доцент **А. В. Шпенглер**);

доцент кафедры педагогики Государственного социально-гуманитарного факультета, канд. истор. наук **М. Н. Кадыкова**

ISBN 978-5-7944-3991-5

© ПГНИУ, 2023

© Сафарян А. А., 2023

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| Введение.....  | 4  |
| 1. Туристская цифровая экосистема .....                              | 6  |
| 2. Глобальные сети распределения и туристские онлайн-посредники..... | 12 |
| 3. Интернет в туризме.....   | 19 |
| 4. Социальные сети и туризм .....                                    | 25 |
| 5. Мобильные технологии и туризм .....                               | 33 |
| 6. Авиация и информационные технологии.....                          | 39 |
| 7. Информационные технологии в наземном и водном транспорте .....    | 46 |
| 8. Информационные технологии в индустрии гостеприимства .....        | 51 |
| 9. Новые технологии и туристский опыт .....                          | 58 |
| 10. Управление дестинацией.....                                      | 66 |
| 11. Устойчивый туризм .....  | 72 |
| 12. Тенденции в сфере информационных технологий .....                | 78 |
| Заключение .....   | 83 |
| Список литературы.....   | 84 |
| Приложение .....   | 89 |

## Введение

Более 20 лет международная туристская организация фиксирует неснижающееся количество туристов. Это связано, с одной стороны, с быстрым развитием самой сферы туризма и гостеприимства, с другой – с меняющимися потребностями людей. Начиная с 2012 г. и до пандемии COVID-19 количество туристов составляло более 1 млрд человек в год, объем денежных средств, потраченных ими за год, – 1 трлн долларов, а занятость в сфере туризма – 230 млн человек.

Современный туризм невозможно представить без информационных технологий (ИТ), которые на сегодняшний день являются быстроразвивающейся и инвестиционно привлекательной областью. Так, в 2019 г. размер инвестиций в эту сферу достиг 3 млрд долл.

Перечислим причины, по которым туристская индустрия является напрямую зависимой от ИТ:

1. *Разрозненность информации и услуг.* Туристская индустрия, как и любой ее продукт, представляет собой комплекс множества отдельных сфер. Например, в организацию туристической путевки вовлечены туристские посредники, авиатранспорт, отель/гостиница, ресторан, объекты развлечения и т.д. Роль ИТ в этом – помочь упорядочить и согласовать их работу, выстроить воедино весь процесс организации отдыха, при этом не затрачивая большое количество бумаги. До появления современных информационных технологий сфера туризма страдала из-за необходимости обработки больших объемов информации.

2. *Несохранность туристического продукта.* Пустое место в самолете, пустой номер в гостинице, непроданная путевка и т.д. – то, что не подлежит сохранению. ИТ помогают более эффективно организовать маркетинговую и финансовую политику организации для уменьшения потери денежных средств, например: снижение цены на туристские услуги в межсезонные периоды, когда туристов становится меньше, соединение рейсов во избежание перелетов с полупустым авиатранспортом.

3. *Неосвязаемость туристического продукта.* В этом состоит его главное отличие от других продуктов. Поскольку в связи с этим продавать туристский продукт труднее, ИТ дают возможность как можно реалистичнее представить его потенциальному клиенту с помощью буклетов, видео, аудио, VR-очков, голограмм и т.д.

4. *Неотделимость туристического продукта от места назначения туристского путешествия, персонала, климата и др.* Трудно представить себе туристский продукт в отрыве от природного, человеческого и иных факторов. ИТ и здесь приходят на помощь. Например, смарт-браслеты, измеряя пульс, температуру тела, сделанные шаги, могут определить состояние работоспособности

сотрудника. Если он устал, то на браслете это будет отражено, и работник может взять себе время для отдыха, а его коллега заменит его на рабочем месте. Такая практика позволит повысить уровень туристского обслуживания. В другом случае благодаря возможности смартфонов мониторить прогноз погоды туристы смогут точно определить время посещения уникальных природных объектов.

*5. Глобальность.* Туризм существует не только внутри одной страны, но и по всему миру. В мире не осталось стран, которые не готовы принимать туристов, развивать эту сферу и отправить своих граждан в те места, которые они захотят. ИТ в сфере туризма сопровождают человека, начиная от визовых оформлений и до покупки продуктов с местного рынка. Благодаря многочисленным преимуществам, например, таким как дешевизна, удобство, мобильность, возможность связи, безопасность, избавление от многих других предметов (компас, блокнот, книга, бумажные билеты, наличные деньги), информационные технологии значительно облегчают и делают более комфортными путешествия по всему миру для всех участников этого процесса.

Сфера туризма в данном пособии рассмотрена с позиций основных ее составляющих: авиации, посредников, сферы гостеприимства, сферы развлечений, дестинации, путешественника.

Под информацией понимаются данные, которые можно использовать в настоящем или будущем. Важно, что из разной информации можно получить качественно новое знание.

Отметим три главные характеристики информационных ресурсов:

- 1) по сравнению с другими видами капитала (землей, человеческими ресурсами, деньгами), не кончаются в процессе использования и раздачи;
- 2) могут помочь управлять всеми остальными видами капитала;
- 3) им свойственна утечка, порой имеющую большую ценность информацию можно поместить в одной флешке или электронном диске, и в случай его кражи или потери эти данные будут навсегда утрачены. Также утечка может произойти в онлайн пространстве, из-за ненадежных или слабых систем защиты.

Стоит разделить туристскую информацию на до, во время и после тура. Данные также можно разделить на статические и динамические, косвенные и прямые – созданные специально для туристской цели.

Эволюция ИТ продолжается до сих пор. С бумажных носителей информация перешла на виртуальные текстовые, после – на облачные, теперь – в искусственный интеллект. Для нас важными представляются такие направления, как е-маркетинг, е-туризм, виртуальные туры и т.д.

При написании данного пособия основным источником стала книга П. Бенкендорфа, З. Шиан, П. Шелдона «Информационные технологии в туризме». Остальные работы были использованы частично.

# 1. Туристская цифровая экосистема

Экосистема – это взаимосвязь между живыми организмами, а также между этими организмами и окружающей средой. Ключевая характеристика экосистемы заключается в том, что организмы меняются и адаптируются друг к другу и к окружающей среде, влияя на процесс эволюции.

Согласно Международному экономическому форуму – 2007, цифровая экосистема состоит из пользователей, организаций и правительств, которые сводятся в ИТ, телекоммуникации, медиа и индустрию развлечений. Концепция описывает технологически опосредованную взаимосвязь между ключевыми частями и технологии, которые поддерживают эти связи. Данную концепцию можно применять и в туризме.

Цифровая туристская экосистема состоит из взаимодействия живых участников (туристов), поставщиков, посредников, правительства, сообщества и неживого технологического окружения: приборов, связей, контента и точки соприкосновения.

**Экосистема цифрового туризма** включает в себя:

- цифровую технологическую среду,
- цифровые организации и сообщества,
- функции цифровой экосистемы.

**Инновации и изменения** в цифровом ландшафте можно представить в виде:

- инноваций и технологических изменений,
- адаптации технологий,
- стратегических ответов на технологические инновации.

Для определения **цифрового туриста** надо учитывать следующее:

- факторы, влияющие на принятие технологий и их использование;
- использование технологий в процессе путешествий;
- способы изучения цифрового туриста.

Роли участников цифровой туристской индустрии можно разделить следующим образом:

- катализаторы – те, что создают;
- диктаторы – те, которые решают все;
- доярки – те, которые получают выгоду, не создавая ничего;
- нишевые игроки – те, которые представляют узкие направления.

**Цифровая туристская экосистема** состоит из множества частей. Попробуем представить ниже ее главные характеристики.

### Функции экосистемы

Вдохновение  
Сделка  
Опыт  
Отражение

### Роли организаций и сообществ

Катализаторы  
Диктаторы  
Доярки  
Нишевые игроки

### Здоровье экосистемы

Продуктивность  
Устойчивость  
Разнообразие

### Цифровая технологическая среда

Устройства  
Подключения  
Содержание  
Точки касания

Цифровой экосистеме свойственна **эволюция** благодаря взаимосвязям. Для объяснения этого процесса требуется изучить следующие явления: диффузия инновации, волны инновации, хайп-цикл Гартнера, цикл зрелости инновации, бизнес инновационный цикл на основе инновации.

На рис. 1 можно увидеть, насколько сложной представляется цифровая система с позиции туриста. На нем указаны все необходимые пункты, где требуются ИТ, и примеры самых популярных организаций в каждом.

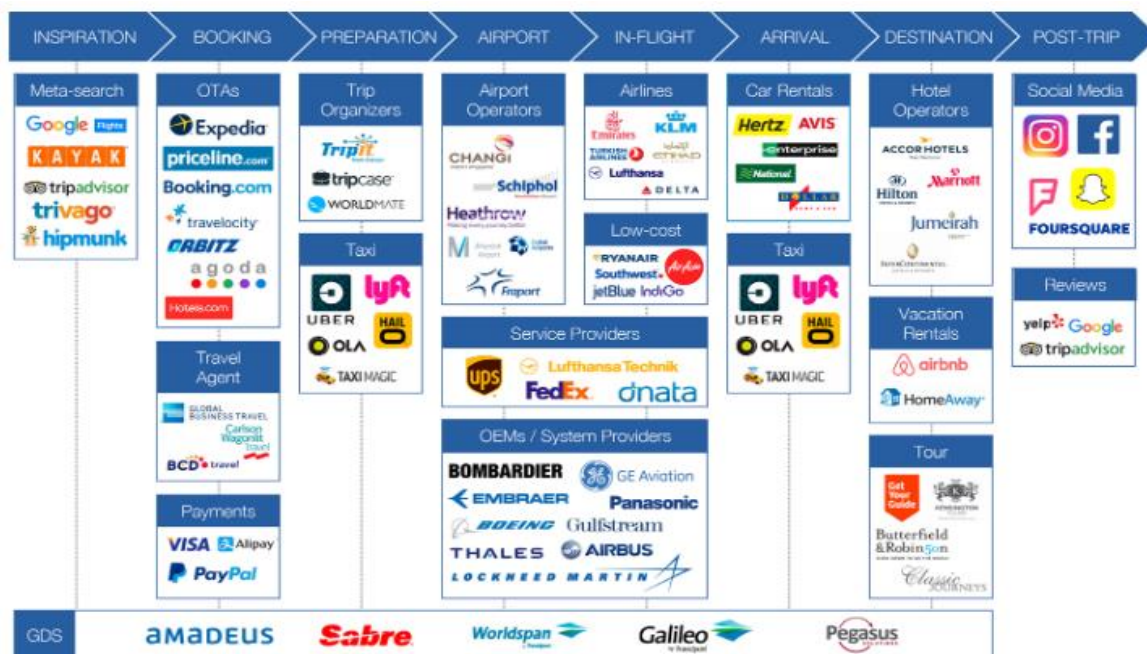


Рис. 1. Цифровой туристский ландшафт [17]

Ниже представлены этапы использования ИТ и факторы, влияющие на поведение туриста:



- использование и принятие технологий:
  - демография,
  - характеристики поездки,
  - психография,
  - UTAUT (рис. 2);
- принятие решения:
  - поиск информации,
  - планирование поездки,
  - покупка путевки;
- распространение информации;
- совместное создание опыта.

По отношению к ИТ туристов можно разделить на два типа (табл. 1):

1) хайтек – более зависимые от технологий;

2) хайтач – более зависимые от живого общения. Это может быть связано с такими явлениями, как технофобия и компьютерофобия. Причем отношение к технологиям в повседневной жизни и во время путешествий может быть разным.

Таблица 1

Типология путешественников в связи с их отношением к ИТ

|             |        | Повседневная жизнь                       |                                 |
|-------------|--------|--|---------------------------------|
|             |        | Хайтек                                   | Хайтач                          |
| Путешествие | Хайтек | Избыточные пользователи                  | Искатели возможностей           |
|             | Хайтач | Компенсаторы (повседневные пользователи) | Луддиты (противники технологий) |

Единая теория принятия и использования технологий II (UTAUT II) показывает, какие факторы влияют на человека перед принятием решения об использовании новой технологии и какие демографические факторы надо учитывать. Схематично она представлена на рис. 2.

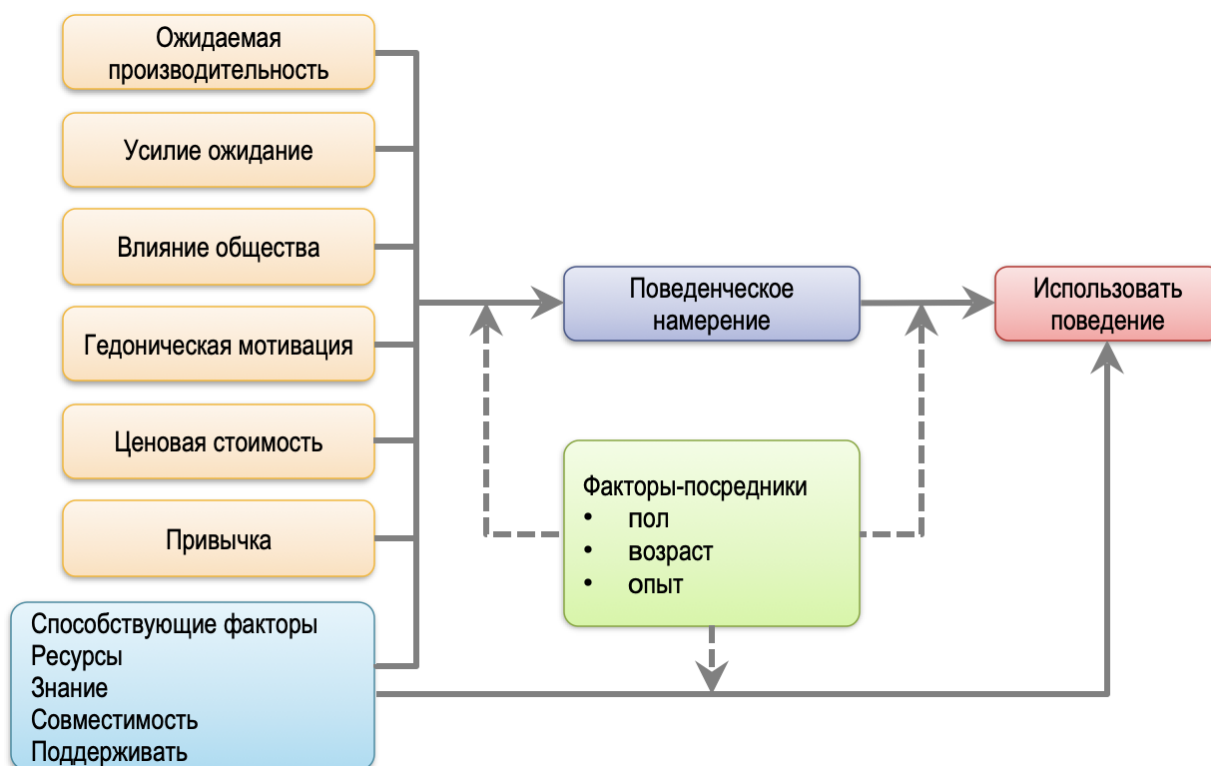


Рис. 2. Единая теория принятия и использования технологий II [17]

Цифровой туризм предполагает **изучение поведения туриста**. Для данной цели можно воспользоваться как традиционными методами исследования, так и современными. Ниже представлены самые распространенные из них:

#### Количественные

Традиционные исследования (опрос, анкета, звонки)

Онлайн-исследование/опрос

Веб-аналитика

Эксперименты

Биометрика

Отслеживание посетителей

#### Смешанные методы

Контент-анализ

Анализ тональности

Сбор данных

#### Качественные

Интервью

Фокус-группы

Нетнография

Наблюдение

Прототипирование

С появлением современных ИТ сильные изменения претерпевает также система распределения путешествий. На рис. 3 и 4 для сравнения представлены **традиционная** и **цифровая** системы распределения путешествий соответственно.

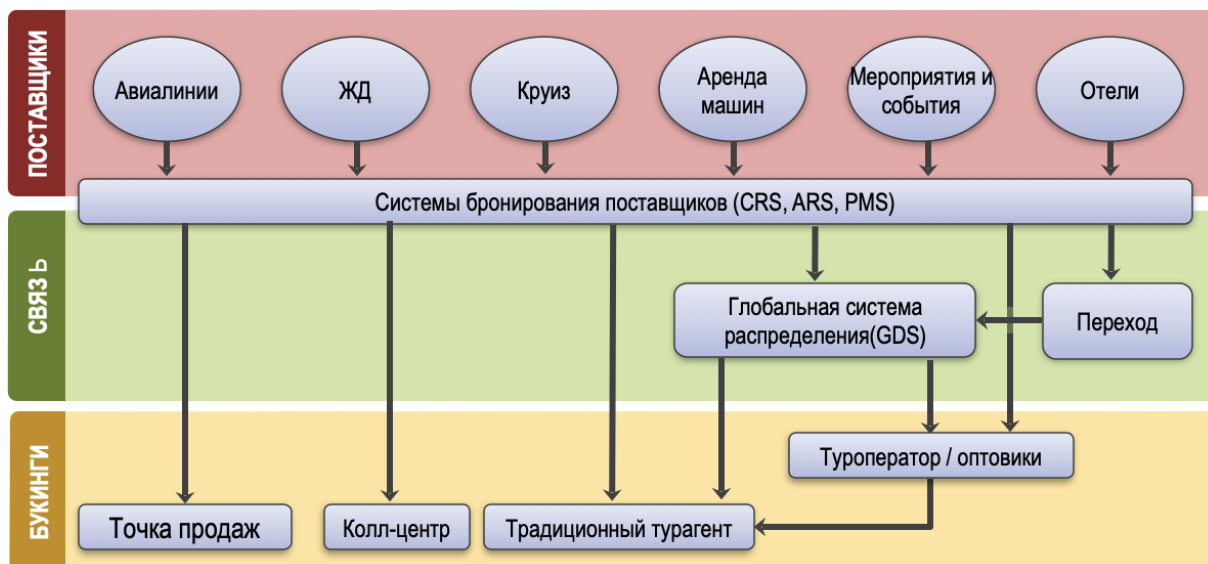


Рис. 3. Традиционная система распределения путешествий [17]

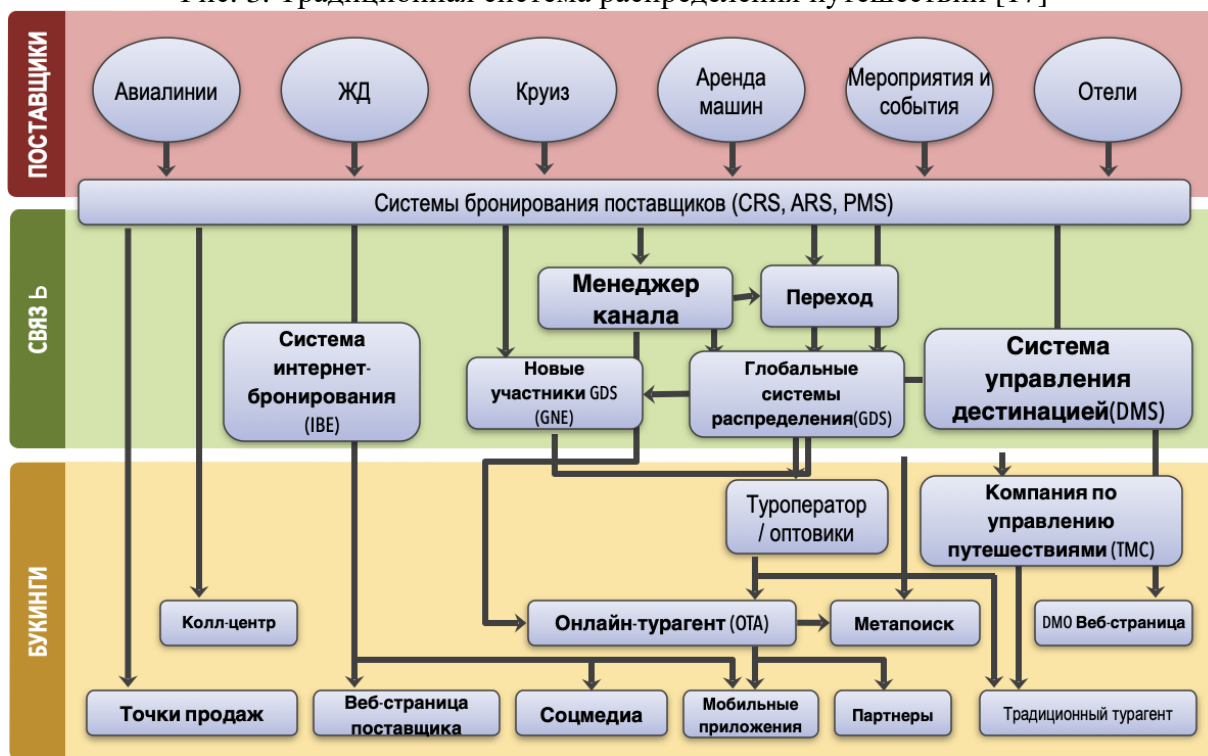


Рис. 4. Цифровая система распределения путешествий [17]

Информацию в распределении путешествий (см. рис. 4) можно разделить на следующие типы:

- описательная,
- о пользователе,
- аналитическая,
- о транзакциях.

Таким образом, цифровая туристская экосистема представляется как сложная и многоликая. С одной стороны, это путешественники с меняющимися требованиями, с другой – технологии, которые призваны помогать туристам, но порой могут создавать для некоторых из них трудности.

## Вопросы и задания

1. Всемирный экономический форум опубликовал три сценария цифровых экосистем, которые кратко изложены в следующем видео: <https://www.youtube.com/watch?v=jnrAtXt3uu4>. Какой из них, на ваш взгляд, был наиболее точным? Ответ обоснуйте, обсудите последствия данного сценария для ИТ и туризма.

2. Проведите собственное исследование основных когорт поколений, живущих сегодня (бэби-бумеры, поколение X, поколение Y и поколение Z). Как они отличаются относительно использования технологий (в том числе в путешествиях)?

3. С какими проблемами сталкиваются малые и средние туристические предприятия (SMTE) при распределении путешествий? Как предприятия малого и среднего бизнеса могут отреагировать на усложняющуюся структуру цифровой системы распределения туризма?

4. Посетите веб-сайт Airbnb и изучите некоторые продукты, списки и обзоры. Используйте свои наблюдения, чтобы проанализировать ключевые технологии, которые, по вашему мнению, сделали платформу настолько успешной.

5. Как платформа Airbnb использует технологии, чтобы снизить риски, связанные с плохими хозяевами и гостями?

6. Если бы вы были менеджером отеля, как бы вы отреагировали на сбои, вызванные Airbnb?

## 2. Глобальные сети распределения и туристские онлайн-посредники

Начиная с середины прошлого века количество туристов резко увеличилось. В связи с этим выросло количество обрабатываемой информации в сфере туризма.

Одной из самых первых нашла решение данной проблемы компания United Airlains, создав первую в мире глобальную систему брони (Global Reservation System – GSR) Sabre в 1960 г. Изначально GSR были трудоемкими и бумагоемкими. Следующей инновацией стали глобальные системы распределения (GDS), которые, по сравнению с предыдущими, обрабатывали информацию с помощью компьютерных технологий. В табл. 2 представлено краткое описание основных GDS.

Таблица 2

Характеристики основных GDS

| GDS        | Год основания | Основатели                              | Доля на рынке, % | Местонахождение  |
|------------|---------------|---|------------------|--|
| Sabre      | 1960          | American Airlines Acquisition of Abacus | 36,4             | 57 000 офисов туристических агентств. Глобальное присутствие, сильное присутствие в США и Азиатско-Тихоокеанском регионе |
| Amadeus    | 1987          | Air France, Lufthansa, Iberia & SAS     | 42,4             | 102 000 офисов туристических агентств. В основном Западная Европа, Ближний Восток и Азиатско-Тихоокеанский регион        |
| Travelport | 2006          | Galileo-Worldspan merger                | 21,2             | 65 000 офисов туристических агентств. Глобальное присутствие, сильное присутствие в США и Западной Европе                |
| Worldspan  | 1990          | United Airlines                         |                  |  |
| Galileo    | 1987          | Nine European airlines                  |                  |  |
| Apollo     | 1971          | Delta, TWA & NW Airlines                |                  |  |

GDS представляются как посредники между поставщиками туристских услуг и розничными продавцами. Поставщиками являются авиаперевозчики, же-

лезнодорожный транспорт, автотранспорт, круизные лайнеры, гостиницы, объекты развлечений. Розничные продавцы – турагенты и туроператоры. При этом поставщики могут предоставить свои услуги виде В2С с помощью пунктов продаж и по телефону.

Современные технологии создают более сложную систему взаимодействия между конечным пользователем, посредниками и продавцами. Главными факторами усложнения являются информационные технологии, новые участники, интернет-бронирование и т.д. Также увеличилось количество возможных мест для приобретения туристского продукта: социальные сети, сайты поставщиков, мобильные приложения, партнеры.

**К основным функциям GDS относятся:**

- доступность,
- запросы на бронирование,
- информация для пассажиров,
- тарифы и условия,
- электронные билеты и управление маршрутом.

**К дополнительным функциям GDS можно отнести:**

- бронирование дополнительных услуг,
- требования к пассажирским документам,
- интегрированное управление командировками,
- системы поддержки принятия решений,
- финансовый менеджмент,
- инструменты электронной коммерции,
- управление корпоративными поездками,
- связь и планирование.

**Интерфейс GDS** состоит из нескольких частей: поставщики, графический пользовательский веб-интерфейс (GUI) турагентов и туристских онлайн-организаций (OTA). Благодаря API (Application Programming Interface) создается допуск к GDS и происходит получение необходимых данных. Иными словами, GDS находятся посередине и обеспечивают связь между разными участниками туристской сферы. Интерфейс этих систем претерпел огромные изменения – от зеленого шифра на черной доске (рис. 5) до рабочих интерфейсов распространенных пользовательских программ (рис. 6).

112MAYLCAATH«  
 12MAY TUE LCA/Z±2 ATH/±0  
 1CY 322 J7 C7 D7 I7 Z4 Y7\*LCAATH 0700 0845 319 S 0 123 DCA/E  
 B7 N7 S7 M7 T7 W7 L7 X7  
 2A3 903 C4 D4 Z0 A0 I0 J0\*LCAATH 0830 1010 321 B 0 DC /E  
 Y4 B4 M4 K4 W4 S4 H4 L4

Рис. 5. Традиционный дисплей GDS с «зеленым экраном» [17]

|        |           | 17JUN Sun | 18JUN Mon | 19JUN Tue | 20JUN Wed | 21JUN Thu | 22JUN Fri | 23JUN Sat |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Return | 24JUN Sun | 1535.60   | 1535.60   | 1535.60   | 1535.60   | 1686.40   | 1686.40   | 2883.50   |
|        | 25JUN Mon | 1535.60   | 1535.60   | 1535.60   | 1535.60   | 1686.40   | 1686.40   | 1686.40   |
|        | 26JUN Tue | 1460.60   | 1460.60   | 1460.60   | 1460.60   | 1582.40   | 1686.40   | 1686.40   |
|        | 27JUN Wed | 1535.60   | 1535.60   | 1535.60   | 1535.60   | 1582.40   | 1582.40   | 1686.40   |
|        | 28JUN Thu | 1535.60   | 1535.60   | 1535.60   | 1535.60   | 1582.40   | 1582.40   | 1633.40   |
|        | 29JUN Fri | 1580.60   | 1580.60   | 1580.60   | 1580.60   | 1818.40   | 1818.40   | 1869.40   |
|        | 30JUN Sat | 1580.60   | 1580.60   | 1580.60   | 1580.60   | 1899.50   | 1920.90   | 1920.90   |

Рис. 6. Sabre Red. Графическое рабочее пространство (Sabre Holdings [17])

Состояние и роль GDS представим в виде SWOT-анализа:

### Сила

- Рыночная власть
- Однородное содержимое
- Интерлайн-бронирование
- Интеграция с бэк-офисом
- Лояльность клиентов

### Возможности

- Новые поставщики
- Новые клиенты
- Динамическая упаковка
- Совместимость

### Слабость

- Устаревшие системы
- Связь
- Инновации в ценообразовании

### Угрозы

- Новые участники GDS (GNE)
- Открытые системы
- Прямое бронирование

С учетом современных изменений можно отметить следующие **тенденции** для GDS:

- диверсификация ИТ-решений,
- укрепление,
- связь и совместимость,
- прозрачность,
- персонализация,
- становление социальной, локальной и мобильной (SoLoMo).

Традиционные туристские ретейлеры можно разделить на **фронт-офисную** и **бэк-офисную системы**. Последняя, в свою очередь, состоит из:

- системы учета,
- системы управления персоналом,
- управления взаимоотношениями с клиентами (CRM),
- коммуникации,
- отслеживания комиссии,
- урегулирования сделки.

Функции бек-офисной системы могут быть интегрированы в межфункциональные системы, известные как **системы планирования ресурсов предприятия (ERP)**, у которых есть следующие преимущества:

- производительность,
- составление отчетов,
- удовлетворенность клиентов,
- прогнозирование.

SWOT-анализ традиционных ретейлеров представлен ниже:



### **Сила**

- Время и стоимость
- Экспертиза
- Безопасность
- Добавление стоимости
- Персонализация
- Особые потребности

### **Возможности**

- Развивающиеся рынки
- Гибридные модели
- Укрепление

### **Слабость**

- Расходы
- Предвзятость и ошибки
- Меньше выбора и прозрачности
- Меньше контроля
- Высокие постоянные затраты
- Ограниченное время работы

### **Угрозы**

- Вывод из эксплуатации
- Цифровые конкуренты
- Общественное мнение
- Неспособность привлечь талант
- Отсутствие инвестиций

**Компании по организации поездок** (TMC – Travel Management Companies) предоставляют услуги для бизнеса и организаций (B2B). В зависимости от типа путешествия услуги могут быть оказаны с помощью онлайн-инструментов или же сотрудниками TMC. В качестве уникальных характеристик компаний по организации поездок можно выделить следующие:

- заключение контрактов и предпочтительные поставщики,
- соблюдение правил в отношении поездок,
- производительность сотрудников,
- управление рисками,
- управление командировочными расходами.

Среди **посредников онлайн-путешествий** можно выделить следующих:

- интернет-турагенты (OTA),
- метапоисковые системы,
- агрегаторы,
- сайты планирования поездок,
- филиалы,
- сайты групповых покупок,
- непрозрачные сайты,
- сайты с обзорами продуктов.

Наиболее яркие **инновации у посредников** онлайн-путешествий следующие:

- непрозрачное ценообразование,
- поисковые фильтры,
- матричные дисплеи,
- уведомления о низких тарифах,
- продажа под давлением,
- динамическая упаковка,
- гибкий поиск даты,
- семантический поиск,
- альтернативный поиск аэропорта,
- картографирование.

**SWOT-анализ онлайн-посредников** выглядит таким образом:

|  |  |
|--|--|
| <b>Сила</b>  | <b>Слабость</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Низкие начальные затраты и инвестиции</li><li>• Цена и удобство</li><li>• Настройка</li><li>• Гибкость, выбор, контроль</li><li>• Мгновенное(ость)</li><li>• Сравнение</li><li>• Мультимедиа</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Отсутствие прозрачности</li><li>• Отмена и изменения</li><li>• Безопасность</li><li>• Времязатратный</li><li>• Ограниченный совет</li><li>• Отсутствие опыта</li><li>• Поддержка (общие и специальные потребности)</li></ul> |
| <b>Возможности</b>   | <b>Угрозы</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Социальное</li><li>• Мобильное(ость)</li><li>• Интеграция</li><li>• Инновации</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Конкуренция</li><li>• Прямое бронирование</li></ul>  |

Таким образом, сегодня в туристском онлайн-пространстве присутствует большое количество онлайн-посредников, которые, хоть и превосходят по многим показателям традиционных, но не отменяют их полностью. Среди них существует сильная конкуренция. Традиционные посредники также не хотят отставать и вводят в свою работу различные технологические инновации. При огромном разнообразии онлайн-посредников

можно заметить тенденции слияния и увеличения монополии на данном рынке.

### **Вопросы и задания**

1. С какими проблемами сталкиваются малые и средние туристические предприятия (SMTE) при распределении путешествий? Как SMTE могут реагировать на все более сложную структуру цифровой системы распределения туризма?

2. В чем разница между GDS и GNE? Посетите веб-сайты GDS и GNE, чтобы получить ответы на этот вопрос. Считаете ли вы, что GNE представляют угрозу для GDS? Ответ обоснуйте.

3. Вы открыли собственный небольшой бизнес по продаже туристических услуг. Какой GDS вы бы выбрали (по каким критериям) и почему?

4. На основе представленного SWOT-анализа GDS, традиционных туристических ретейлеров и OTA проведите свой SWOT-анализ TMC. Как, на ваш взгляд, выглядит будущее TMC?

5. Посетите две метапоисковые системы, найдите обратный рейс и отель в пункте назначения по вашему выбору. Сравните два сайта, выявив сильные и слабые стороны каждого. Предлагают ли они разные функции? Какие функции вам нравятся больше всего? Какие ИТ используются для улучшения поиска?

6. Тактика продаж под давлением, используемая OTA, недавно привлекла пристальное внимание правительства. Найдите несколько статей в прессе об этих тактиках и используйте их, чтобы определить ключевые проблемы, которые вызвали негативную огласку. Как OTA могут ответить на эти вызовы?

7. Что такое дезинтермедиация и как она повлияла на различные типы туристических посредников, описанных в этой главе? Как вы думаете, исчезнут ли некоторые из посредников, обсуждаемые в этой главе, в ближайшие 10 лет? Какой и почему? Какую роль в этом процессе сыграли ИТ?

### 3. Интернет в туризме

Современный туризм невозможно представить без Интернета. Этот важный ресурс не только позволяет организовать работу турорганизации, но и помогает туристам в процессе всего тура. Появление и развитие Интернета значительным образом повлияли на изменение структуры туристской индустрии, ее стратегические и операционные практики.

Интернет и туризм – идеальные партнеры, поскольку информация является жизненной силой туристской индустрии, а Интернет – ее важнейшим поставщиком.

Интернет является глобальной сетью, состоящей из множества всемирных сетей, которые используют общий протокол для связи друг с другом. Его появление связано с ARPANet (1960 г.), но история современного Интернета начинается с 1995 г.

Английский является главным языком Сети, но пользователи предпочитают сайты на национальных языках. Перевод представленной на туристских сайтах информации на различные языки представляет особую важность для туристской индустрии. Например, германоязычные туристы, которые находятся в авангарде мирового туризма как по своему количеству, так и по объему потраченных средств, отмечают, что в Интернете мало сайтов адаптировано для них, что усложняет их путешествия.

Коммуникация внутри организаций и с внешними посредниками часто происходит с помощью экстранета и интранета. Последний является закрытой интернет-связью внутри организации с помощью протоколов TCP/IP. Экстранет служит для связи с внешними организациями, но имеет ограниченный доступ и не открыт для общественного пользования, как и интранет.

Общественное пользование Интернетом сильно повысилось с появлением браузеров, которые предоставили графический пользовательский интерфейс (GUI) для навигации в Сети. Появилось множество браузеров: Mozilla, Firefox, Microsoft Internet Explorer, Safari, Google Chrome.

Создание поисковых систем (Google, Yandex) значительно упростило пользование Интернетом и повысило спрос на него.

Следующим этапом стало появление широкополосного подключения к Сети в 2000 г. До этого невозможно было представить существование таких ресурсов, как Youtube или «ВКонтакте», поскольку видео и картинка не загружались бы.

Неостанавливающееся развитие привело к появлению Web 2.0, что, по сравнению с Web 1.0, дало возможности интерактивности и обратной связи. Также многие пользователи (физлица) сами стали создателями интернет-контента. Во времена Web 1.0 этим занимались только организации. Web 2.0 дало возможность создания большинства популярных сайтов, которыми пользуются сегодня во всем мире.

Веб-стандарты – это три ключевые технологии, которые были необходимы для создания мировой Сети: домены, протоколы, языки (табл. 3–5).

#### **Домены:**

- единый указатель ресурса (URL),
- топовые домены (e.g., .com, .gov),
- домен стран (e.g., .uk, .cn, ru, arm).

**Протоколы** – набор правил, регулирующих формат данных, передаваемых через Интернет или другую сеть.

**Языки программирования:** HTML, XML, Java и др.

Таблица 3

Топовые домены

| Домен   | Описание                    |
|---------|-----------------------------|
| .edu    | Образовательные учреждения  |
| .com    | Коммерческие предприятия    |
| .org    | Организации                 |
| .net    | Сетевые организации         |
| .gov    | Государственные организации |
| .mil    | Военные организации         |
| .travel | Туристские организации      |
| .au     | Домен страны                |

Таблица 4

## Протоколы

| Протокол | Описание  |
|----------|---|
| TCP/IP   | Протокол управления передачей / Интернет-протокол |
| SMTP     | Простой протокол пересылки почты                  |
| FTP      | Протокол передачи файлов                          |
| HTTP     | Протокол передачи гипертекста                     |
| HTTPS    | Протокол передачи гипертекста защищенно           |

Таблица 5

## Часто встречающиеся языки и форматы

| Формат     | Описание                                       |
|------------|--|
| HTML       | Язык гипертекстовой разметки                   |
| XML        | Расширяемый язык разметки                      |
| SMIL       | Синхронизированный язык интеграции мультимедиа |
| Java       | Среда для запуска онлайн-приложений            |
| JavaScript | Язык для создания интерактивных веб-страниц    |
| MP3        | Музыка и аудиоформат                           |
| Flash      | Интерактивный медиаформат, разработанный Adobe |

Можно выделить следующие функции туристских веб-страниц:

- глобальное распространение информации,
- массовая персонализация,
- интерактивное общение,
- транзакционная поддержка,
- освобождение от посредников.

Интернет дает возможность развивать разнообразную цифровую коммерцию. В табл. 6 рассмотрены самые значимые типы электронной коммерческой деятельности в туризме с примерами.

Таблица 6

## Типы электронной коммерции в туризме

| Тер-мин    | Описание                 | Пример  |
|------------|--------------------------|---|
| <b>B2C</b> | Business to consumer     | Путешественник покупает билет на сайте «Аэрофлота»  |
| <b>B2B</b> | Business to business     | Туроператор покупает блок номеров у отеля через Интернет  |
| <b>C2B</b> | Consumer to business     | Турист предлагает свои услуги в качестве адвоката гостинице, в которой остановился                            |
| <b>C2C</b> | Consumer to consumer     | Турист продает сувениры другому туристу на Avito  |
| <b>G2C</b> | Government to consumer   | Турист подает заявку на загранпаспорт онлайн  |
| <b>G2B</b> | Government to business   | Музей подает заявку на разрешение строительства в госучреждение онлайн  |
| <b>G2G</b> | Government to government | Два правительства ведут переговоры о двустороннем соглашении о воздушном сообщении с использованием Интернета |

Множество веб-ресурсов для путешествий можно разделить на категории, представленные в табл. 7.

Таблица 7

## Типология веб-страниц для путешествий

| Категории                            | Примеры   |
|--------------------------------------|---|
| Посредники                           | expedia.com, kayak.com  |
| Поставщики                           | ihg.com, singaporeair.com   |
| Соцсети                              | tripadvisor.com, travelpod.com, wikitravel.org                                  |
| Порталы онлайн-путешествий           | virtualtourist.com  |
| Гиды онлайн-путешествий              | lonelyplanet.com, frommers.com  |
| Планирование путешествий             | desti.com, mygola.com   |
| Дестинация                           | australia.com, tourism.australia.com, visit-ueensland.com, visitbrisbane.com.au |
| Правительство                        | tourism.gov.in, smartraveller.gov.au, usa.embassy.gov.au                        |
| Образование                          | tim.hawaii.edu  |
| Негосударственные организации (NGOs) | unwto.org, tourismconcern.org.uk, ecotourism.org                                |

Как уже отмечалось, поисковые системы являются дверями в огромное веб-пространство с 2 млрд веб-страницами. Естественно, есть конкуренция среди коммерческих сайтов, чтобы оказаться на первых строках поисковика на экране потенциального клиента. Для этого, кроме прямого продвижения и рекламы, очень важны **детрименты поисковой системы**:

- 1) наличие **ключевых слов** в URL этой страницы;
- 2) **частота и размер** ключевых слов на веб-странице;
- 3) ключевые слова в ссылке **привязывают текст** (те фрагменты текста, которые содержат ссылку);
- 4) **альтернативный текст** для изображений;
- 5) **метатеги**, ключевые слова в заголовках и описаниях, встроенные в веб-страницу.

Для **удачной туристской веб-страницы** также необходимы следующие элементы:

- планирование,
- дизайн,
- передача,
- управление,
- оценка.

Кроме вышесказанного, требуется применять технологию **маркетинг микс** для туристических сайтов, т.е. учитывать следующие аспекты:

- продукт,
- цена,
- продвижение,
- точка продаж,
- люди,
- программирование,
- упаковка,
- сотрудничество.

Подводя итог, можно сказать, что Интернет на современном этапе развития благодаря международным соглашениям представляет собой недорогой способ связи, способствующий развитию туризма.



## Вопросы и задания

1. Приведите пример туристического предприятия, которое использует интранет. Какие функции он обеспечивает? Можете ли вы предложить другие способы, с помощью которых предприятие могло бы использовать интранет?
2. Найдите по одному примеру каждой из сетей G2G, G2B и G2C в индустрии туризма. Объясните подробно.
3. На основании табл. 7 приведите собственные примеры туристских сайтов для каждой категории. Были ли сайты, которые не вписываются в эту типологию?
4. Выберите две поисковые системы (например, Яндекс и Google) и сравните их работу с запросами на турпоездки. Сделайте это, выбрав конкретную поездку, в которую вы хотели бы отправиться.
5. Посетите туристический веб-сайт вашего региона и на основе представленного в этой главе ряда элементов, которые делают туристические сайты успешными, проведите собственную оценку его качества. Подготовьте набор рекомендаций по улучшению этого сайта.

## 4. Социальные сети и туризм

Современный человек получает огромное количество информации через Всемирную паутину. Уже давно времяпровождение в Интернете намного превышает время, потраченное на чтение книг, просмотр телепрограмм. Интересно, что еще 10 лет назад основные исследования относительно популярности Сети были направлены на выявление различий между интернет-пользователями и пользователями других информационных ресурсов.

Сегодня исследования в основном ориентированы на изучение интересов и затраченного времени пользователей разных платформ в Интернете. Давно уже термин «мировая сеть» не представляет собой нечто единое и неразделимое. Такие площадки, как социальные сети, интернет-мультимедиа, веб-страницы, интернет-магазины, находятся в отдельности и конкурируют друг с другом за внимание пользователей.

Социальные медиа (от греч. «медиум» – канал связи, способ общения) имеют огромную популярность и влияют на сферу путешествий. Это приложения на идеологической и технологической базе веб 2.0, которые позволяют пользователям создавать контент и обмениваться им. Пользовательский контент отделяет веб 2.0 и соцсети от основного статистического и маркетингового контента в Сети.

Поскольку в соцмедиа люди могут сами создавать, делиться и обновлять информацию, создается «коллективный интеллект», который составляет большую конкуренцию маркетологам и PR-компаниям, традиционно создающим информацию для туристов.

На рис. 7 представлена одна из популярных классификаций социальных медиа, где главными качествами являются самопрезентация (необходимость делиться сведениями о себе и предоставить реальные данные) и социальное присутствие (необходимость постоянного присутствия в соцсетях). Некоторые соцсети имеют контент-ориентацию, например YouTube, где важнее всего найти интересное видео по определенной тематике, а другие – пользователицентричность, где контент обусловлен конкретным человеком (например, блоги и микроблоги).



Социальные сети можно также разделить на глобальные, национальные и региональные. Пример этого представлен в табл. 8. Возникает вопрос: зачем нужны региональные соцсети, если есть глобальные? Например, появление китайских соцсетей связано с запретом правительства глобальных соцсетей на территории страны. В другом случае это коммерческая выгода, как, например, российский vk.com и другие аналогичные соцсети. Также важной причиной может стать культурное различие. Несмотря на функциональную схожесть некоторых соцсетей, их региональный успех зависит от учета специфики пользовательских предпочтений. В данном случае глобальным соцсетям гораздо сложнее быть гибкими от региона к региону.

Таблица 8

#### Западные и китайские социальные медиаплатформы

| Платформа                                   | Западные примеры             | Китайские примеры         |
|---|------------------------------|---------------------------|
| <b>Блоги</b>                                | Blogger, Wordpress           | Blogbus                   |
| <b>Микроблоги</b>                           | Twitter                      | Sina Weibo, Tencent Weibo |
| <b>Wiki</b>                                 | Wikipedia                    | Baidu Baike               |
| <b>Нетворкинг</b>                           | Facebook                     | zone, Renren, Pengyou     |
| <b>Обмен видео</b>                          | Youtube                      | Youku, Tudou              |
| <b>Локализующие / показывавшие на карте</b> | Foursquare                   | Jiepang                   |
| <b>Сайты отзывов</b>                        | TripAdvisor                  | DaoDao                    |
| <b>Мессенджеры</b>                          | Facebook Messenger, WhatsApp | WeChat                    |



Рис. 9. Семь функциональных блоков социальных сетей [46]

Соцсети также могут быть охарактеризованы с помощью *семи функциональных блоков*: присутствие, отношение, репутация, группа, идентичность, обмен, разговор (рис. 9).

*Сарафанное радио* в туризме (передача информации через друзей, знакомых, родственников) всегда считалось одним из главных источников информации. Люди привыкли доверять мнению знакомых больше, чем рекламе. Но все изменилось с распространением соцсетей. Появились блогеры и инфлюенсеры, мнение которых стало так же важно, как и мнение людей из реальной жизни, при выборе продукта или услуги. К этому добавились отзывы, обсуждение на форумах и т.д.

Сегодня можно констатировать факт появления нового источника информации, которое можно называть *электронным сарафанным радио* (ЭСР). Оно имеет следующие характеристики:

- масштаб – сильно увеличился масштаб общения;
- анонимность – участники могут оставаться анонимными;
- отношение – разные отношения между участниками;
- долговечность – разный активный срок ЭСР;
- разнообразие – способ общения и площадки разные.



Рис. 10. Коммуникационные факторы, воздействующие на ЭСР [7]

Благодаря коммуникационным факторам (рис. 10) социальные сети постоянно находятся в процессе развития. С одной стороны, увеличивается количество людей, пользующихся ими, с другой – улучшаются контент и технологии.

**Соцсети в туризме** представлены следующими платформами:

- сайты соцсетей,
- wiki, блоги, обзоры продуктов,
- форумы,
- обмен медиа,
- краудсорсинг,
- виртуальный мир,
- туристский подкаст.

**Сайты социальных сетей (SNS)** определяются как веб-сервисы, которые позволяют пользователям:

- построить публичный или полупубличный профиль в ограниченной системе;
- составить список других пользователей, с которыми они имеют общий доступ;
- просматривать и проследить их связи и связи, сделанные другими в системе.

Сайты соцсетей могут быть:

- универсальными,
- профессиональными,
- региональными,
- нишевыми.

Представим **определения** главных платформ соцсетей в сфере обслуживания:

- **Wiki** – это редактируемый в режиме реального времени веб-сайт, который помогает пользователям создавать контент посредством совместной разработки и владения;
- **блог** – личный веб-сайт или веб-страница, которая позволяет человеку представлять контент и мнения;
- **сайт для отзывов** – сайт, посвященный предоставлению субъективных отзывов потребителей о продуктах и услугах;
- **форум** – сайт, на котором участники могут оставлять комментарии и отвечать на сообщения других.

- **медиаобмен** – платформы, которые позволяют пользователям обмениваться, оценивать и оставлять комментарии о визуальном контенте;
- **краудсорсинг** – использование Интернета для «поиска людей, выполняющих задачи, которые обычно отвратительны для компьютеров» [Howe, 2006, р. 5];
- **виртуальные миры** – трехмерные компьютерные моделируемые среды, в которых пользователи могут взаимодействовать с помощью аватаров.

Благодаря разнообразию соцмедиа, сервисные организации имеют возможность сделать выбор, для каких целей какие платформы больше подходят. На табл. 9 продемонстрировано, как, например, при разных стратегиях и задачах можно использовать разные СМИ.

Таблица 9

Стратегическое использование разных медиа

| Стратегия    | Задача                        | СМИ  | Метрика   |
|--------------|-------------------------------|--|---|
| Выставление  | Генерировать осведомленность  | Традиционные медиа (СМИ), блоги, микроблоги, обмен СМИ | Количество посещений, просмотров, подписчиков   |
| Вступление   | Связаться с путешественниками | Сайты социальных сетей, микроблоги, форумы             | Повторяющиеся посетители, ретвиты, шэйры, комменты, ответы                                    |
| Воздействие  | Изменить отношение            | Сайты социальных сетей, блоги, обмен СМИ, отзывы       | Рейтинги кликов, отзывов, сообщений, настроения   |
| Приобретение | Облегчить бронирование        | Сайт, система бронирования                             | Коэффициент конверсии, продажи, количество посетителей, продолжительность пребывания, расходы |

**Применение соцсетей** на практике возможно для следующих целей:

- маркетинг и продажи,
- исследование рынка,
- клиентский сервис,
- управление репутацией,
- подбор и партнерство.

Часто социальные сети влияют на будущее туристических мест случайно. На рис. 11 можно наблюдать, что определенное место для путешествий изна-



начально было доступно только знающим людям в небольшом количестве. Но, благодаря постам в соцсетях, за всего лишь 13 лет оно превратилось в очень посещаемое. При этом не было потрачено никаких средств на его рекламу. Таких примеров много: Ластивер в Армении, Каменный город в Пермском крае и др.



Рис. 11. Пример развития территории с помощью соцсетей

Подводя итоги, можно сказать, что соцмедиа, благодаря разнообразию и техническим возможностям, за короткое время превратились в важный рекламный инструмент в индустрии сервиса. При этом реклама здесь не всегда требует больших вложений, иногда она может быть случайной, не инициированной никем.



## **Вопросы и задания**

1. Что отличает социальные сети от других СМИ?
2. У некоторых стран есть свои соцсети параллельно с мировыми. Зачем они нужны? Помогут ли они туристам при необходимости?
3. С помощью мозгового штурма напишите все масс-медиа, которые можете вспомнить. Разделите их по группам. Которыми из них вы пользуетесь больше всего?
4. Перечислите достоинства и недостатки wiki, блогов, веб-страниц, сайтов для отзывов и сайтов для обмена.

## 5. Мобильные технологии и туризм

Информационные технологии представляются необходимыми в жизни современного человека. Если посмотреть на потребности современного человека по пирамиде А. Маслоу, то окажется, что, кроме всего остального, важными являются Wi-Fi и уровень заряда батареи (рис. 12). Если посмотреть на распространенность и скорость распространения мобильных информационных технологий (МИТ), можно заметить, насколько они опережают все остальные технологии (радио, телевидение). Кроме этого, можно заметить, как МИТ влияют на поведение людей, их времяпровождение и организацию туров.



Рис. 12. Пирамида потребностей по А. Маслоу современного человека

Среди популярных **концепций мобильности** можно выделить следующие:

1. *Парадигма мобильности* исследует движение людей, идей и вещей, а также более широкие социальные последствия этих движений [Sheller, 2011].
2. Мобильные технологии обеспечивают *текучесть* и *ликвидность опыта*, смягчая связи между деятельностью, пространством и временем [Green, 2002; Uriely, 2005].
3. Технология создает *случайное, воображаемое и виртуальное совместное присутствие*, когда путешественники наслаждаются опытом не только для себя, но и для других [Urry, 2002].
4. *Цифровая эластичность* описывает, как путешественники остаются электронно связанными с повседневной жизнью, когда они исследуют другие места [Pearce, 2011].

5. Технологии мобильности характеризуются *конвергенцией, насыщенностью, гибридизацией и повсеместностью* [Pellegrino, 2009].

6. Мобильные технологии также позволяют путешественникам создавать *новые увлекательные интерактивные возможности* [Richards, Wilson, 2006].

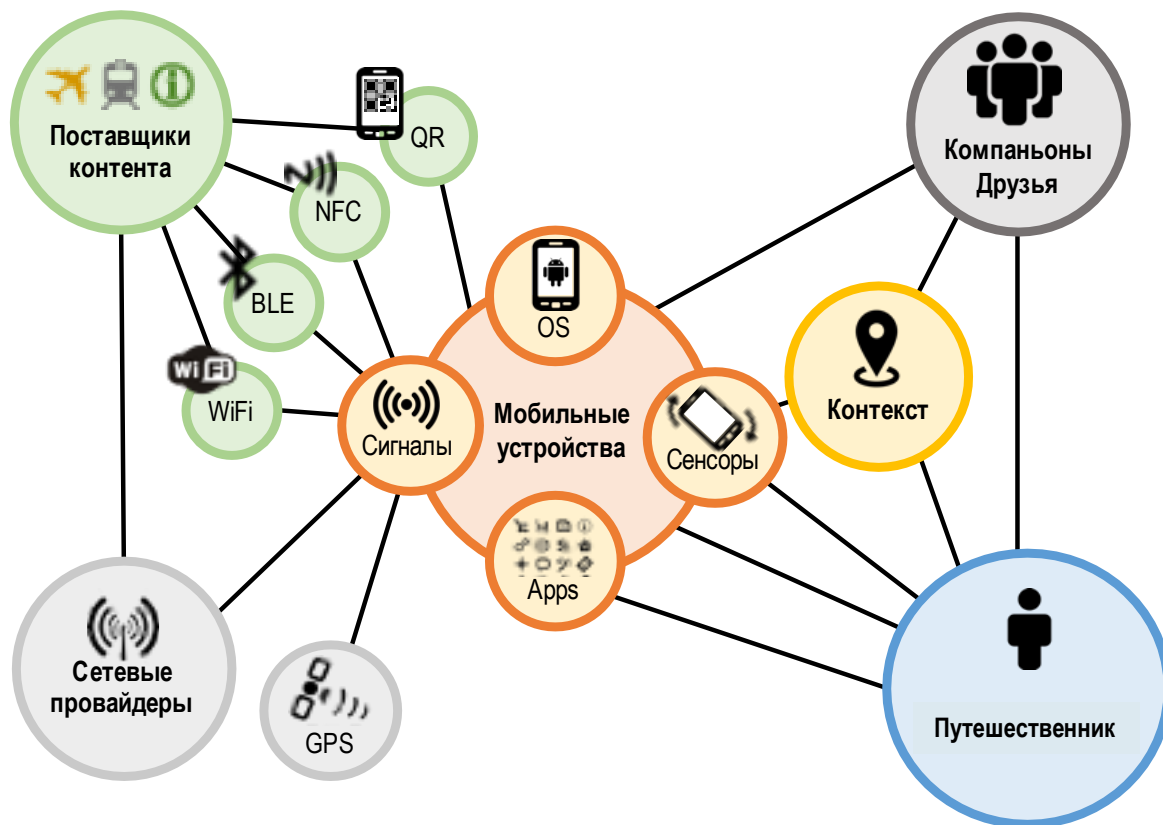


Рис. 13. Экосистема мобильных технологий [17]

Экосистема мобильных технологий (рис. 13) состоит из поставщиков контента, путешественников и мобильных устройств. В табл. 10 представлено разнообразие мобильных устройств, сенсорных и сигнальных технологий.

Таблица 10

| Мобильные устройства  | Сенсорные технологии  | Сигнальные технологии                      |
|---|---|--|
| Мобильные телефоны<br>Смартфоны<br>Коммуникаторы (КПК)<br>Портативные радиостанции<br>Фотоаппараты<br>Планшеты<br>Фитнес-трекеры<br>Смарт-браслеты<br>Музыкальные плееры<br>Электронные книги | Сенсорные мониторы<br>Гироскопы<br>Магнитометры<br>Акселерометры<br>Цифровые камеры<br>Датчики внешней освещенности, температуры и влажности<br>Датчики давления<br>Микрофоны | RFID<br>NFC<br>BLE<br>Wi-Fi<br>LiFi<br>GPS |

Разнообразие мобильных технологий также проявляется в дальности передачи сигнала (рис. 14). Здесь на первом месте находятся GPS-системы. Однако более короткие дистанции передачи данных не считаются недостатком, поскольку это может компенсироваться другими качествами. Например, NFC является достаточно востребованным во время бесконтактной оплаты с помощью телефона: длина сигнала 15 см компенсируется скоростью передачи данных.

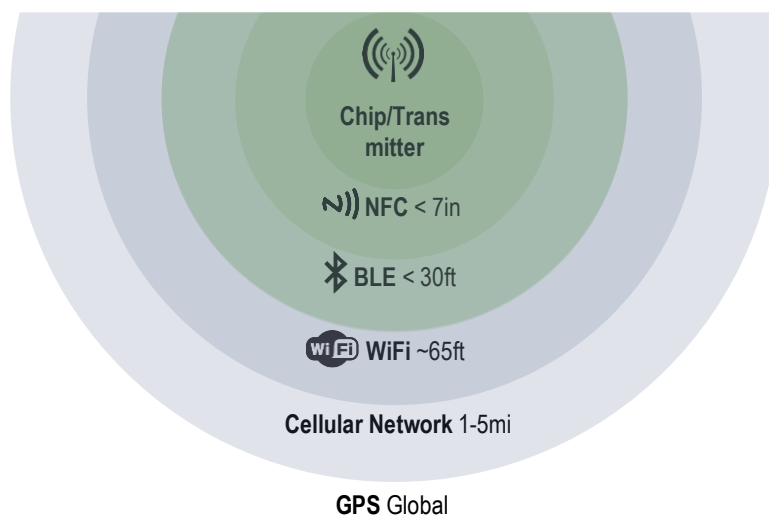


Рис. 14. Спектр различных технологий мобильной сигнализации [17]

Высокий уровень востребованности гаджетов, а также большие инвестиции в ИТ-отрасль делают их незаменимыми помощниками для туристов. Например, приведем данные использования мобильных приложений туристами во время путешествий:

- использование карт – 50 %;
- поиск ресторанов – 62 %;
- использование GPS – 48 %;
- поиск отелей – 46 %;
- поиск аттрактивных объектов – 33 %;
- покупка билетов – 8 %;
- общественный транспорт – 12 %;
- шопинг – 36 %;
- погода – 56 %.

Как отмечалось в парадигмах мобильности, получение больших данных с помощью мобильных технологий становится возможным. Это позволяет решать многие вопросы, например: как распределять туристский поток так, чтобы не было столкновения с большими потоками местных жителей в больших городах. Данная методика активно применялась во время Чемпионата мира по футболу в 2018 г.

Мобильные технологии во время путешествия исполняют важные **функции** для туристов и для сервиса дестинации:

|                   |              |
|-------------------|--------------|
| Информирование    | Перевод      |
| Контекстуализация | Покупка      |
| Индивидуализация  | Развлечение  |
| Социализация      | Геймификация |
| Управление        | Отражение    |

**Дополненная реальность (AR)** как информационный канал имеет важное значение. Виртуальная информация отображается так, что она словно сосуществует с реальным миром.

**Приложения для путешествий** можно разделить на следующие группы с точки зрения информирования:

- маркетинг,
- информация для посетителей,
- перевод,
- интерпретация,
- геймификация.

На рис. 15 представлена типология мобильных приложений в зависимости от точности местоположения и интерактивности. На самом низком уровне находятся SMS и голосовая почта, а на высоком – видеозвонки и виртуальные миры.



Рис. 15. Типология мобильно-опосредованного виртуального опыта [38]

**QR-коды** стали одним из важных и недорогих способов рекламы. С их помощью можно показать клиентам любую информацию (рис. 16). Мобильные технологии, в свою очередь, дают возможность за секунду распознать код и перенаправить туда внимание пользователя. Эта технология стала уже необходимой составляющей в выставочном и музейном деле, где каждый экспонат имеет свой QR-код и при желании можно более подробно ознакомиться с ним с помощью всего лишь камеры телефона и специального приложения.



Рис. 16. QR-коды для вертолетов и самолетов

Следующим важным инструментом, возможности которого по-новому раскрылись благодаря мобильным технологиям, стала **геймификация**. Вне зависимости от возраста желание играть у людей присутствует всегда. Создатели сервисных приложений воспользовались этим для привлечения и удержания клиентов.

Одной из главных проблем для мобильных приложений является контекстуализация. Поскольку в интернет-пространстве количество информации огромное, создателям приложений надо тщательно выбирать предлагаемую информацию для пользователей. Для данной цели предлагается TILES-модель контекстных данных (рис. 17).

|          |                                 |   |
|----------|---------------------------------|---|
| <b>T</b> | <b>Temporal</b><br>Временной    | Контент, контекстуализированный по времени (например, текущее время и день года, текущие события, времена года, маршрут)  |
| <b>I</b> | <b>Identity</b><br>Идентичность | Контент контекстуализируется на основе личности пользователя (например, интересы, демография, мотивы, предпочтения в еде и деятельности, уже выполненные действия, язык, бюджет, характеристики поездки). |
| <b>L</b> | <b>Location</b><br>Нахождение   | Контент контекстуализируется на основе движения и местоположения пользователя (например, текущего местоположения, близлежащих достопримечательностей, скорости и направления движения, вида транспорта).  |
| <b>E</b> | <b>Environment</b><br>Среда     | Контент, контекстуализированный в зависимости от среды пользователя (например, погода, условия движения, загруженность и доступность, время ожидания).  |
| <b>S</b> | <b>Social</b><br>Социальный     | Контент, контекстуализированный в соответствии с социальными настройками пользователя (попутчики, интересы группы, близкие друзья и семья, рекомендации, активность в социальных сетях).                  |

Рис. 17. TILES-модель контекстных данных [59]

Кроме всего остального, мобильные технологии помогают сервисным объектам управлять посетителями и работниками. Турист может использовать приложение для управления своим временем, бронированием, путешествием. Например, такая система удачно применяется в Диснейленде в Орландо и Шанхае.

### **Вызовы, которые стоят перед мобильными технологиями:**

- связь,
- кроссплатформенная совместимость,
- аналитические системы испытывают недостаток в изощренности,
- сложность продукта,
- правовые вопросы, вопросы безопасности и конфиденциальности,
- обслуживание и замена оборудования,
- осведомленность и поведение посетителей.

### **Вопросы и задания**

1. Кажется, что мобильные устройства усложняют отделение нашей повседневной жизни от наших путешествий. Как вы думаете, это проблема? Что это говорит о будущих путешествиях?

2. Можно предполагать, что мобильные устройства идут дальше, автоматизируя многие функции, выполняемые туристскими посредниками в поездках, предоставляя инструмент управления всей поездкой. Считаете ли вы, что мобильные устройства будут означать конец традиционных посредников?

3. Мобильные устройства могут использовать ряд контекстных данных для настройки и персонализации путешествий. Но такие модели, как TILES, требуют доступа к большому количеству данных, некоторые из которых могут вызвать проблемы с конфиденциальностью. Как дизайнеры приложений могут преодолеть эти трудности?

4. Многие молодые поколения выросли в культуре, где игры и награды стимулируют производительность. Как вы относитесь к идее геймификации в путешествиях? Будете ли вы участвовать в виртуальной «Удивительной гонке» на своем мобильном телефоне, если сможете заработать виртуальные или реальные призы? Выберите город, с которым вы знакомы, и спроектируйте мобильное приложение, основанное на концепции игрового процесса.

5. Какие достижения произошли в мобильных технологиях за последние пять лет? Как эти технологии могут использоваться туристическими организациями и пунктами назначения? Какие возможности создают достижения в области мобильных технологий?

## **6. Авиация и информационные технологии**

Авиация играет важнейшую роль в сфере туризма. Именно время после Второй мировой войны, когда сформировалась гражданская авиация в нескольких странах и появилась возможность перелетов на большие расстояния за несколько часов, принято считать началом современного этапа развития мирового туризма.

Во многих странах сегодня люди пользуются авиаперелетами как данностью. Однако возможность самолета совершать перелет является комплексным человеческим достижением. Авиация зависит от правительств, международных организаций, работников этой отрасли, путешественников и местных жителей. Деятельность авиалиний и аэропортов – логистический сложный процесс, где требуются инженеры, бухгалтеры, ИТ-специалисты, управляющие, метеорологи, ученые по окружающей среде, пилоты и др.

Такая комплексность процессов создает огромную зависимость от информационных систем и других технологий. Глобальные системы распределения, которые появились как сопровождающие организации авиакомпаний, впервые в туризме начали не только использовать, но и сами разрабатывать информационные технологии (Saber 1960, PARS 1964, DATAS 1968, Apollo 1971, Amadeus 1987).

Количество авиапассажиров достигает нескольких миллиардов человек в год, а мировой авиапарк гражданских самолетов превышает 21 тысячу. Важность туристских путешествий с помощью авиатранспорта увеличивается каждый год, что связано с ростом числа новых аэропортов и связей с другими, с дешевизной и удобствами. По сравнению с другими сферами обслуживания, в авиакомпаниях система программного обеспечения (ПО) монополизирована, большинство используют SITA – 197 стран (<https://www.sita.aero/about-us>).

Авиалинии разделяются на несколько типов:

1) перевозчики под национальным флагом – их становится в мире все меньше и они дотируются государством, часто совершают экономически невыгодные полеты (Air India, Air New Zealand);

2) коммерческие авиалинии – им принадлежит большинство авиалиний в мире, преследуют коммерческую цель (British Airways, Lufthansa, Virgin, Delta);

3) лоукостеры – отличаются экономической моделью: сделать полеты максимально дешевыми за счет уменьшения удобств и сервиса (Ryanair, EasyJet, «Победа»);



4) чартерные авиалинии – часто выполняют целевые полеты и могут не являться регулярными (полеты спортсменов, членов правительства, военных, сезонных туристов).

На рис. 18 представлены блоки управления ИТ в аэропорту.

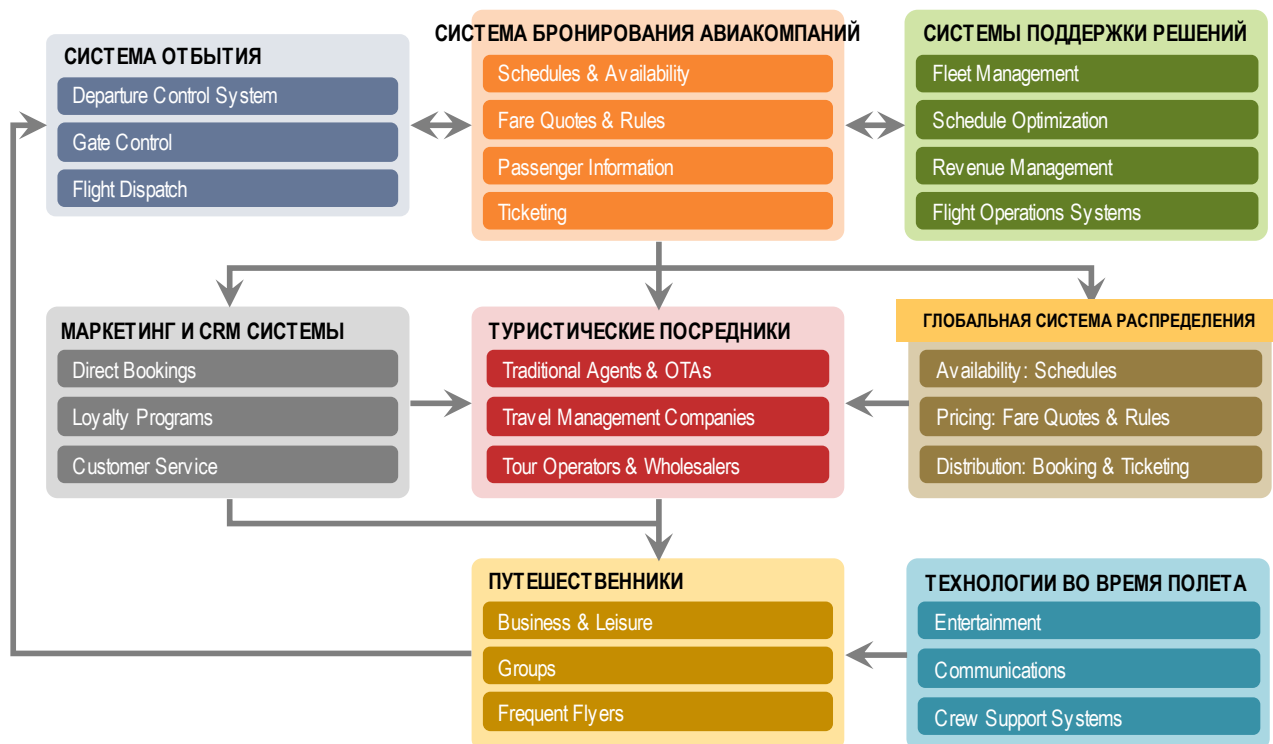


Рис. 18. Ключевые ИТ-системы, используемые авиакомпаниями [17]

Рассмотрим каждый блок более подробно. Начнем с самого важного для пассажиров – **системы бронирования авиабилетов**. Он состоит из следующих частей:

- расписание рейсов и доступность: дисплей доступности;
- котировка тарифов и правила: правила котировки тарифов, классы салонов, коды бронирования, код базы тарифов;
- информация о пассажире: запись имени пассажира, указатель записи, особые запросы на обслуживание;
- электронный билет: электронный билет, посадочный талон.

Система управления **парком воздушных судов (ПВС)** состоит из:

- техобслуживания ПВС,
- распределения ПВС,
- приобретения ПВС.

**Системы планирования полетов** учитывают следующие факторы:

- стратегические цели,
- сеть маршрутов,
- пассажирский спрос,
- тип самолета,
- отдел кадров,
- правила охраны окружающей среды и безопасности,
- ограничения аэропорта,
- планирование на случай непредвиденных обстоятельств.

**Системы управления доходами (RMS)** имеют следующие возможности:

- исторические данные (анализ, обработка для выявления трендов),
- прогнозирование,
- моделирование,
- поддержка при принятии решения.

**Система контроля вылета (DCS)** дает следующие возможности:

- регистрация,
- посадочные талоны,
- распределение мест,
- регистрация багажа,
- управление нагрузкой,
- идентификация пассажиров,
- отказ в посадке,
- отметка неявки пассажира и ожидание пассажиров к вылету,
- интерлайн-соединение,
- совместимость систем.

Далее представим технологии **во время полета**. На рис. 19 представлены все этапы, которые поочередно проходит авиапассажир с места вылета до места прибытия.

**Пассажирам** предоставляются следующие услуги:

- система развлечений в полете (IFE),
- геоинформационная система (GIS),
- системы связи.

**Экипажу** – системы для работы:

- планшет,
- журналы навигации, связи и полета,
- устройства для торговых точек.

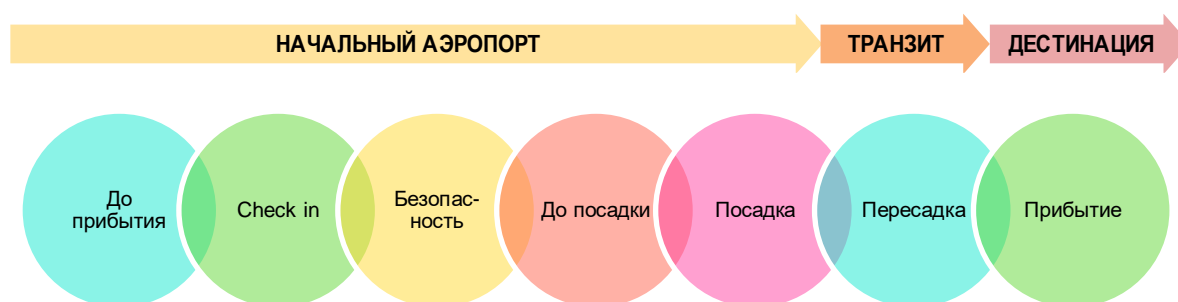


Рис. 19. Этапы путешествия пассажира [17]

**Чек-ин опции** состоят из:

- онлайн-регистрации,
- киосков самообслуживания,
- автоматической регистрации с использованием геозон и смартфонов,
- стойки чек-ин.

**Основные этапы сканирования безопасности:**

- подтверждение личности путешественника,
- рентгеновское обследование багажа,
- скрининг тела.

**Предпосадочные технологии для пассажиров:**

- системы отображения полетной информации (FIDS),
- Wi-Fi точки доступа,
- автозаправочные станции,
- мобильные приложения (например, навигация в аэропорту, GateGuru).

### **Предпосадочные технологии для аэропортов:**

- инструменты бизнес-аналитики (пассажиропоток, очереди, время ожидания),
- системы кассовых терминалов (POS),
- оповещения и уведомления.

### **Прибытие:**

- иммиграционные базы данных (например, «не летать»),
- электронные паспорта,
- сканеры и камеры,
- идентификация пассажиров: биометрические системы и будущие системы, которые будут анализировать походку, язык тела, сердечные ритмы или профили ДНК для идентификации пассажиров.

### **Обработка багажа и грузов:**

- системы обработки багажа (BHS),
- бирки с оптическими штрих-кодами,
- конвейерные ленты и роботизированные системы для сортировки,
- системы отслеживания багажа (например, Bagtrac),
- системы потерянного багажа (например, World Tracer),
- сдача багажа,
- RFID-метки и чипы в багаже.

### **Системы безопасности и охраны:**

- системы связи,
- навигационные системы,
- системы наблюдения,
- информационные системы полета и погоды.

### **Системы экологического менеджмента (СЭМ):**

- мониторинг окружающей среды,
- использование энергии,
- подавление шума,
- снижение выбросов углерода,
- качество воды.

Приведем **10 футуристических прогнозов** относительно аэропортов в будущем:

- безопасность будет интегрирована в систему «бесшовного путешествия»;
- пассажиры смогут контролировать процесс цифровой идентификации;
- само путешествие будет децентрализовано;
- территория аэропорта будет оснащена высокоскоростной связью;
- аэропорт будет «думать» самостоятельно;
- сотрудничество будет иметь решающее значение;
- работа аэропорта будет полностью автоматизирована;
- аэропорт будет адаптироваться к потребностям пассажиров;
- мобильность станет услугой по требованию;
- единая система API.

На сегодняшний день можно отметить следующие **«горячие» технологические тренды**, которые применяются в авиаиндустрии:

- биометрическая идентификация пассажиров,
- искусственный интеллект,
- роботы,
- блокчейн,
- технологии для отслеживания багажа,
- барьеры для внедрения технологий.

В заключение хотелось бы еще раз отметить огромную роль ИТ в управлении полетами и аэропортами. Аэропорт представляется как небольшой город, управлять которым без помощи ИТ было очень сложно.

## Вопросы и задания

1. Как достижения в области смартфонов и приложений повлияют на маркетинг, распространение и доставку авиационной продукции?

2. Мы определили ряд приложений, позволяющих авиакомпаниям и аэропортам отслеживать пассажиров с помощью технологий сигнализации, таких как NFC, RFID и BLE, встроенных в багажные бирки и смартфоны. Каковы плюсы и минусы этих приложений? Какие вопросы конфиденциальности или этики могут возникнуть? Как авиакомпании и аэропорты могут преодолеть эти проблемы?

3. Посетите веб-сайт FFP (Frequent Flyer Program – программа лояльности для клиентов авиакомпании) авиакомпании, которую вы знаете. Ищите информацию о том, как обменять и заработать очки FF (мили). Перечислите все способы, которыми участники могут зарабатывать и использовать очки. Как технологии на сайте поддерживают FFP? Какие улучшения вы хотели бы видеть?

4. Ожидается, что к 2035 г. глобальный парк воздушных судов будет в два раза больше, чем в 2018 г., а к 2030 г. число пассажиров увеличится вдвое. Как информационные технологии могут помочь авиакомпаниям и аэропортам справиться с проблемами ожидаемого роста?

5. Посетите веб-сайт аэропорта Чанги в Сингапуре и просмотрите страницы о терминальных услугах и услугах в целом. Запишите примеры, требующие использования информационных технологий. Какие ИТ-услуги в аэропорту вы ожидаете увидеть через десять лет?

6. Каким образом аэропорты и авиакомпании могут использовать новые технологии, такие как дополненная реальность, прогнозная аналитика и Интернет вещей, для оптимизации и улучшения обслуживания пассажиров?

## **7. Информационные технологии в наземном и водном транспорте**

С увеличением количества наземного транспорта растет количество переполненных дорог и пробок во всем мире, особенно в больших городах. Вследствие этого туристы могут отстать от графика и далее к этому прибавятся все вытекающие из этого проблемы. Другая трудность – частые аварии на дорогах, где главной причиной является человеческий фактор. Применение ИТ в транспорте призвано для решения указанных проблем.

Одним из распространенных решений является применение интеллектуальной транспортной системы (ИТС) (рис. 20). Это предоставляет следующие возможности:

- широкий спектр информационных и коммуникационных технологий, которые повышают безопасность, эффективность и производительность транспортной системы;
- ИТС могут помочь уменьшить пробки, улучшить мобильность, спасти жизни и оптимизировать существующую инфраструктуру.

Например, ИТС в Катаре было внедрено в том числе для подготовки Чемпионата мира по футболу и для управления транспортом из-за ожидаемого большого потока туристов. Рассмотрим подсистемы ИТС Катара:

- 1) системы управления туннелями,
- 2) обнаружение инцидентов и датчики погоды,
- 3) указатели полосы и скорости движения,
- 4) подключенные транспортные средства и системы совместного использования автомобилей,
- 5) автоматизированные платежные механизмы,
- 6) интеллектуальное управление парковкой.

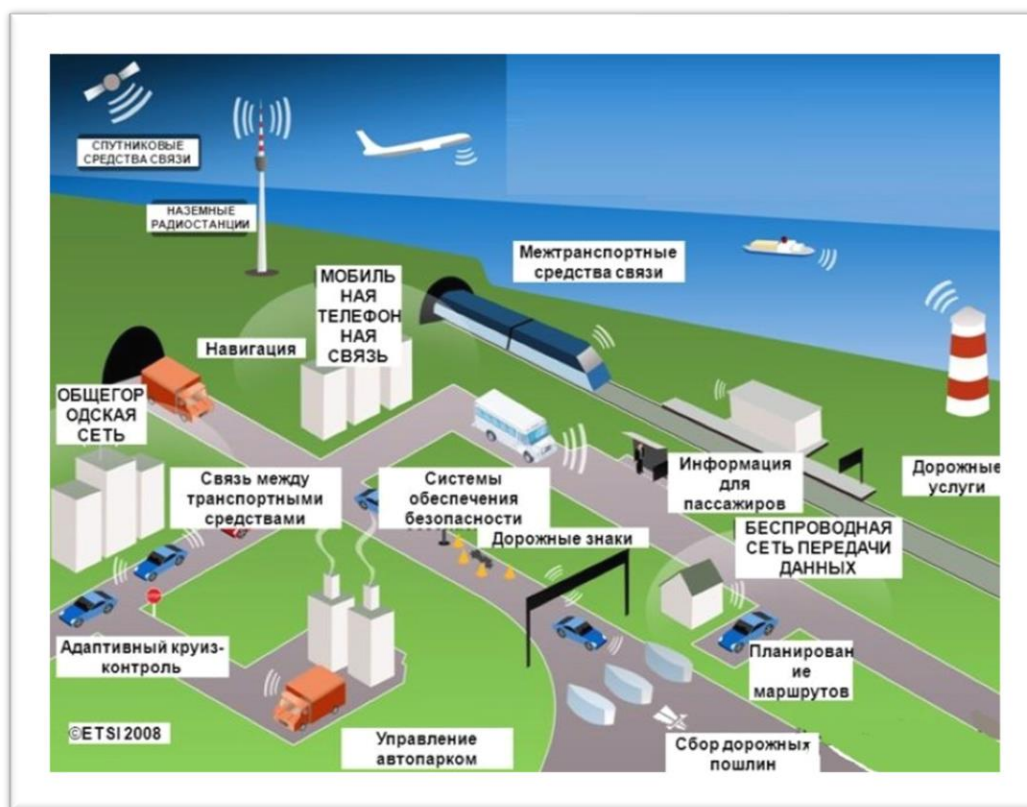


Рис. 20. Интеллектуальная транспортная система [8]

Рассмотрим, какие **преимущества** появляются при применении ИТС в транспорте:

- обнаружение опасностей и информирование об этом водителей прежде, чем эти опасности стали видны;
- держать транспортные средства на безопасном расстоянии;
- разрешить транспортным средствам общаться с инфраструктурой;
- планирование маршрута и предупреждения о заторах и авариях;
- информирование водителей о местном ограничении скорости;
- мониторинг водителей на наличие признаков усталости;
- сервисная информация в реальном времени для пользователей общественного транспорта;
- умные и удобные решения по продаже билетов;
- интеграция общественного транспорта в системы управления движением;
- повышение эффективности имеет очевидные преимущества для окружающей среды;
- надежная информация о путешествиях и дорожном движении в реальном времени.



### Существуют следующие ИТС-приложения:

- автоматизированные системы управления движением (АТМС): управляют потоком дорожного движения с помощью различных технологий;
- электронные сборы: взимаются без остановки;
- электронное дорожное ценообразование (ERP): требует, чтобы водители оплачивали разные сборы в разное время;
- информационные системы для путешественников: в режиме реального времени предоставляют информацию о состоянии дорог;
- система наведения маршрута: помогает водителю ориентироваться по лучшим маршрутам в заданном месте.

Одна из обсуждаемых тем – это уменьшение ошибок водителей или о том, чтобы совсем сделать машины автоматизированными. Существующие на сегодняшний день технологии автомобилей представлены на рис. 21.



Рис. 21. Технологии автомобилей

Следующей свежей инновацией является внедрение шеринг-экономики в транспортную индустрию. Например, ИТ-приложения для проката автомобилей и такси бывают следующие:

- системы бронирования,
- контроль инвентаря транспортного средства,
- системы совместного использования автомобилей и велосипедов,
- системы совместного использования поездок.

Как в автотранспорте, так и в железнодорожном и водном транспорте применяются ИТ. Далее представим ИТ-приложения для этих видов транспорта.

**ИТ-приложения для железнодорожного транспорта:**

- сетевые компьютерные системы бронирования,
- подключение к GDS,
- приложения для смартфонов,
- смарт-карты,
- электронные билетные системы,
- системы контроля отправки,
- интермодальные системы бронирования.

**ИТ-приложения для водного транспорта:**

- компьютеризированные системы бронирования,
- системы бронирования круизов (например, CruiseMatch),
- электронные билетные системы,
- гостевые технологии (смарт-карты, бортовая навигация, мобильные приложения, развлечения, планшеты),
- глобальные навигационные системы и морские системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности,
- системы торговых точек,
- системы управления запасами.

ИТ-приложения для **интегрированных систем общественного транспорта** являются следующей системой оптимизации. Ниже представлены две самые распространенные модели:

- интермодальные системы (соединение разных видов транспорта в единую систему – автобус, трамвай, метро и т.д.);
- смарт-карты и бесконтактные билеты с использованием RFID или NFC (например, московская «Тройка», лондонская «Oyster Card»).

## Вопросы и задания

1. Исследуйте различные национальные железнодорожные сети. Какой тип ИТ-приложений они используют? Насколько легко пассажирам совершать трансграничное бронирование в этой части мира?

2. В чем вы видите реальные преимущества автомобилей без водителя? Насколько актуальны эти преимущества для туристов? Существуют ли типы туристов, для которых они не подходят?

3. Какие из транспортных систем, обсуждаемых в этой главе, являются наиболее важными для туристов (в отличие от местных жителей)? Почему?

4. Объясните, что подразумевается под совместной мобильностью. Опишите различные условия для этого вида транспорта. Есть ли недостатки, которые могут помешать вам использовать этот вид транспорта в качестве туриста? Каковы его преимущества?

## **8. Информационные технологии в индустрии гостеприимства**

Цель индустрии гостеприимства – максимизировать удовлетворенность туристов отдыхом с помощью отличного сервиса. Она включает операции, связанные с размещением и организацией питания. Объекты индустрии гостеприимства сильно отличаются друг от друга, и при этом все они получают выгоду от применения ИТ. Существует обсуждение, что информационные технологии могут оказать негативное влияние и снизить качество услуг из-за уменьшения персонального опыта. Но, как показывает практика, больше и больше организаций в мире склоняются к все большему внедрению ИТ. Уже очевидно, что ИТ увеличивают конкурентоспособность организаций гостеприимства, хайтек и хайтач не являются взаимоисключающими, наоборот, вместе могут обеспечить низкие цены, увеличить эффективность и персональный сервис высокого качества.

Первое знакомство ИТ с гостиничной сферой было неудачным. В 1963 г. в нью-йоркском «Хилтоне» был установлен мини-компьютер IBM для оптимизации управления гостиничными номерами. К сожалению, на то время технологии не были достаточно быстрыми и удобными, из-за чего замедлялся процесс заселения гостей и создавались большие очереди. От компьютера отказались в скором времени. Примерно 10 лет спустя новые и более продвинутые системы были установлены в гостиницах в США, а потом и по всему миру. Изначально их использовали для помощи в бухгалтерских расчетах, позже – для управления, тактической помощи и в конце для помощи в решении творческих и стратегических задач.

Несмотря на то что индустрию гостеприимства часто критикуют за отставание по внедрению ИТ, существует огромное количество ИТ-приложений для этой отрасли, в том числе: система управления имуществом (PMS), финансовая и бухгалтерская система, планирование ресурсов, управление доходами, управление человеческими ресурсами, электронное управление клиентами, интранет, система электронного маркетинга, бронирование через сайты, электронные покупки и онлайн-платформы.

Большие и элитные гостиницы получают больше выгоды от ИТ и могут легче себе это позволить. Малые и средние организации встречаются с некоторыми проблемами, такими как: стоимость, технические возможности, обучение персонала и сопротивление, плохая связь из-за местонахождения. Сетевые гостиницы и более комплексные системы являются более зависимыми пользователями ИТ, поскольку там больше информации для обработки, передачи и сохранения. В прошлом ИТ внедрялись очень тяжело в небольшие мотели, гестхаусы

и отели типа В&В. На сегодняшний день даже в небольших предприятиях тяжело не обнаружить ИТ-системы благодаря их дешевизне, дружелюбному интерфейсу, небольшим техническим требованиям.

Разные гости имеют неодинаковые ожидания от ИТ в сфере гостеприимства. Бизнес-путешественники ценят эффективность и скорость, а также технологии, которые делают возможным автоматический чекаут. Некоторые отдыхающие предпочитают размещаться там, где технологии не вмешиваются в их процесс отдыха. Уровень внедряемости ИТ зависит от убеждений управленцев, понимания, насколько данные технологии могут помочь основным бизнес-процессам, и ожиданий гостей, партнеров (поставщиков и турорганизаций).

**Наиболее популярные ИТ-приложения** в гостиничном бизнесе следующие:

- **приложения для фронт-офиса:** система бронирования, регистрация заезда/отъезда, состояние номеров и уборка номеров, информация о гостях и учет гостей;
- **бэк-офис приложений:** персонал, закупки, бухгалтерский учет, инвентарь, продажи и общественное питание, финансовые отчеты и статистика;
- **интерфейсные приложения для гостей:** учет вызовов, электронная блокировка, управление энергопотреблением, управляемые гостем устройства и вспомогательные гостевые службы;
- **системы управления рестораном и банкетом:** управление меню, управление рецептами, анализ и прогнозирование продаж, ценообразование и контроль стоимости пунктов меню

**Система управления имуществом (PMS)** управляет основными функциями обработки информации для объекта и является центром всей взаимосвязанности с другими системами в отеле (рис. 22). Ее основные функции:

- управление бронированием,
- гостевой счет (guestfolio) и биллинг,
- управление комнатами,
- специализированные функции PMS,
- приложения для бэк-офиса.

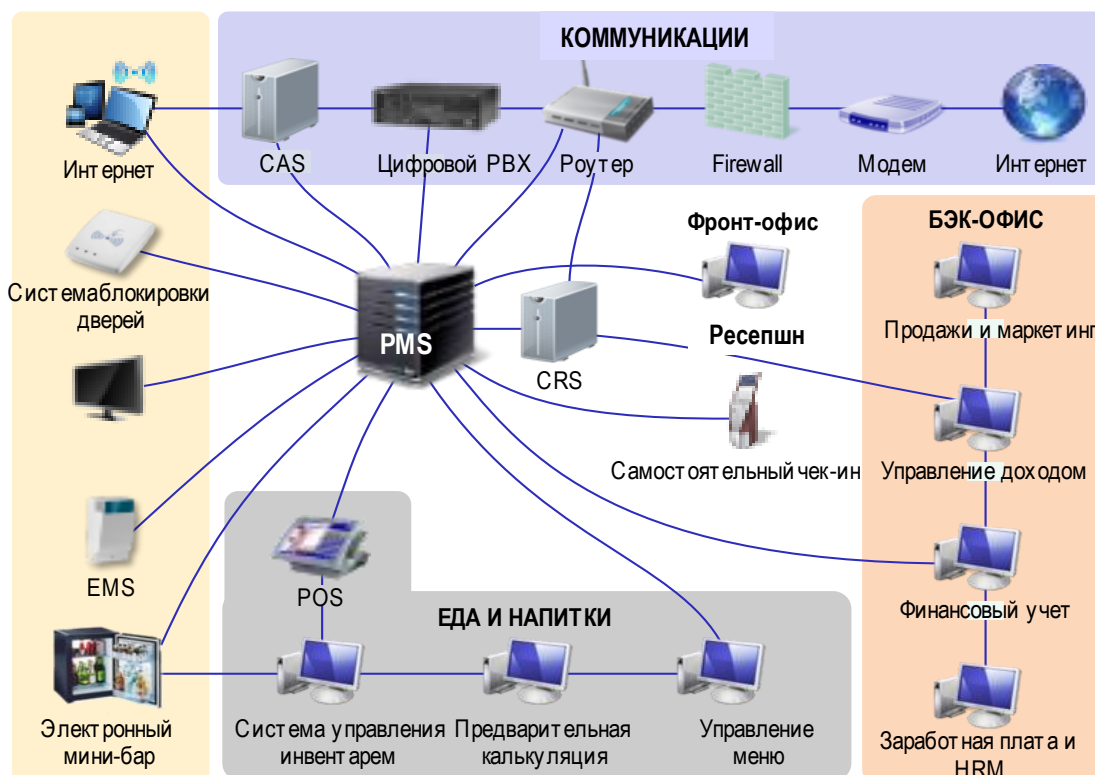


Рис. 22. Интерфейсы системы управления имуществом (PMS) [17]

Важным также становится создание межорганизационных качественных связей и прямых продаж бронирования для турагентов, GDS, OTA и др. Одним из таких решений является переключатель DHISCO (рис. 23), который был создан в 2014 г. Слева на рисунке представлены наиболее популярные посредники, а справа – гостиничные сети, которые используют данный переключатель.



Рис. 23. Переключатель DHISCO [64]

Главные цели, которые преследует гостиница для создания и продвижения своей веб-страницы, могут быть следующие:

- генерация прямых продаж и обеспечение большего контроля над запасами, чем другие электронные каналы бронирования;
- избегание комиссий.

При этом, чтобы веб-страница была успешной, необходимо присутствие следующих элементов:

- интерактивность, легкая навигация,
- качественная информация,
- возможность онлайн-бронирования,
- возможность сравнения цен,
- карты,
- поддержка нескольких языков,
- ссылки на местные достопримечательности.

Электронное бронирование гостиниц происходит с помощью посредников:

- онлайн-туристических агентов (OTA);
- метапоисковых двигателей: специализированных поисковых систем размещения, TripAdvisor, поиска отеля Google.
- канальных менеджеров;
- мобильных приложений.

Электронное распределение гостиничных номеров схематично показано на рис. 24.

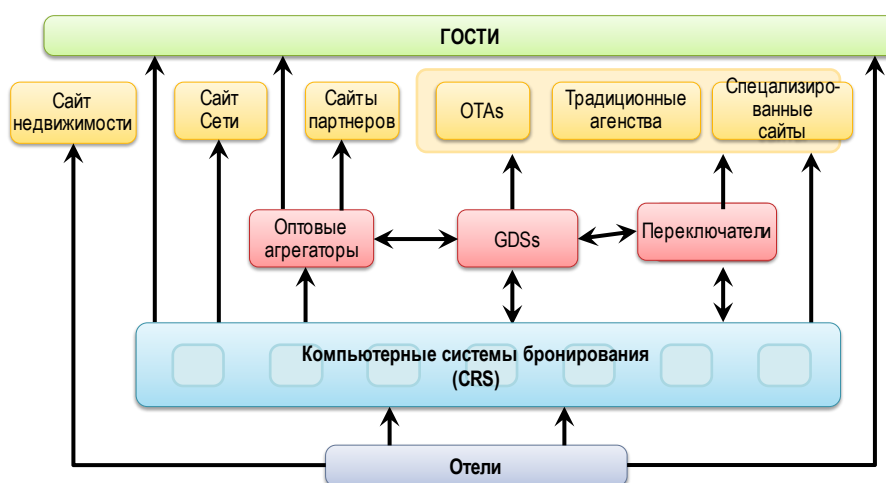


Рис. 24. Электронное распределение гостиничных номеров [17]

Яркие **примеры гостевых приложений** представлены ниже:

- управление взаимоотношениями с клиентами;
- системы истории гостя;
- удобства в номерах, например: электронная система блокировки (ELS) (рис. 25), информационные и развлекательные устройства для гостей, технология обслуживания гостей.

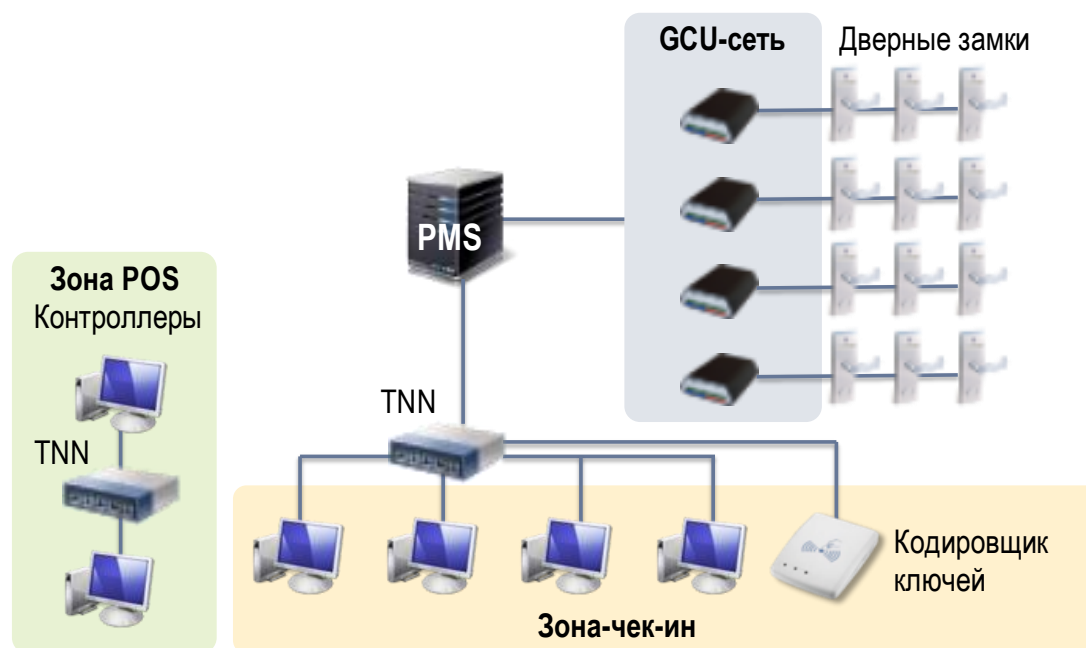


Рис. 25. Электронная система блокировки (ELS) [17]

Огромное внимание гостиницы уделяют экологическим вопросам, поскольку это может привлечь больше туристов, особенно из развитых стран. Кроме этого, экономное использование ресурсов положительно повлияет на затраты гостиницы. Здесь ИТ предоставляют большие возможности. Представим несколько систем энергосбережения для гостиниц:

- мониторинг, контроль и оптимизация энергопотребления в отеле;
- может связываться с ELS, чтобы определить, занята ли комната, и может автоматически регулировать кондиционер, освещение и отопление;
- инфракрасные сканеры тела;
- электронные прикроватные панели управления и мобильные приложения.

Гостиничная коммуникация необходима для передачи данных как внутри гостиничной сети, так и за ее пределами. Система под названием «Обмен частных филиалов» (PBX) контролирует соединения гостиничных телефонных звонков с внешним миром для гостей и сотрудников, а «Система учета вызовов»



(CAS) позволяет отелю направлять и отслеживать звонки без использования местной телефонной компании. Некоторые цифровые PBX предлагают возможность узнавания голоса, после чего отвечающий на звонок сотрудник или система обращается по имени.

Другая важная часть индустрии гостеприимства – это общественное питание. И в этом направлении также разработано большое количество ИТ-решений для увеличения эффективности работы и улучшения персонального опыта гостей. Наиболее востребованы такие системы, как точки продаж. Они помогают ускорить обслуживание, следят за процессом и облегчают аналитику продаж. Системы управления рестораном и бэк-офисные системы, которые контролируют, мониторят и управляют производством еды и меню, также популярны. Ниже представлена схема ИТ для объекта общепита (рис. 26).

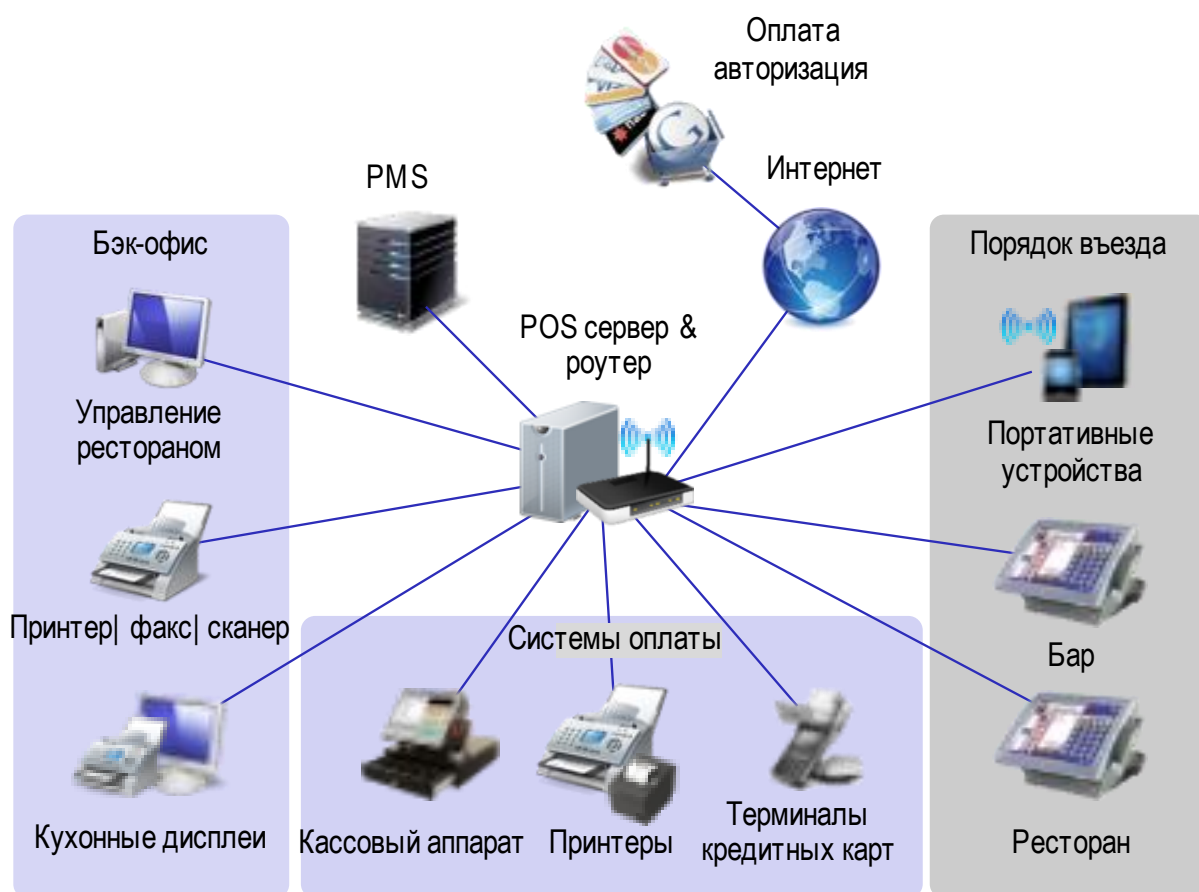


Рис. 26. Схема ИТ-приложения общественного питания [17]

Таким образом, можно сказать, что ИТ стали необходимым инструментом в индустрии гостеприимства. Чем больше предприятие, тем эта зависимость возрастает. Эффективность ИТ в гостиничной сфере бесспорна. Благодаря информационным технологиям стала возможна работа сетевых предприятий, которые являются интернациональными.

## Вопросы и задания

1. Если бы вы были руководителем кемпинга в национальном парке с 30 домиками разных размеров и одним рестораном, какую функциональность вы бы хотели получить от PMS? Опишите виды технологий, которые подойдут для такого типа проживания. Какие каналы вы бы использовали для продажи своих домиков? Почему?
2. Сравните и сопоставьте веб-сайт отеля международной сети с независимым гостиничным сайтом. Укажите преимущества и недостатки выбранных сайтов.
3. Опишите все способы, которыми ресторан или кафе могли бы использовать мобильные приложения и технологии для взаимодействия со своими клиентами.
4. Найдите как можно больше сайтов бронирования отелей. Выберите один отель, который вы хотели бы посетить, и выясните, как он представлен на всех различных сайтах. Посетите TripAdvisor и прочитайте некоторые отзывы об отеле. Какие выводы вы можете сделать из этого исследования?
5. ОТА привели к тому, что многие отели потеряли контроль над своими ценами и инвентарем (комнатами), что подорвало не только прибыльность, но и капитал бренда. В отличие от отелей, авиакомпании не пострадали от таких же проблем. Почему авиакомпании находятся в другом положении? Если бы вы были отелем, какие стратегии вы бы использовали для преодоления этой проблемы?

## 9. Новые технологии и туристский опыт

Сегмент привлекательности – один из фундаментальных в туризме. Аtrakции играют здесь важнейшую роль, поскольку являются целью путешествий. Достопримечательности обычно разделяются на природные и культурные (табл. 11).

Таблица 11

Виды достопримечательностей

|                   | Природные  | Культурные   |
|-------------------|--|--|
| <b>Постоянные</b> | Флора и фауна<br>Наземные / морские парки и заповедники<br>Ландшафт<br>Геологические особенности | Тематические парки<br>Художественные галереи и музеи<br>Исторические места<br>Памятники архитектуры<br>Зоопарки и аквариумы<br>Спортивные и развлекательные парки<br>Торговые и туристические зоны |
| <b>Временные</b>  | Извержения вулканов<br>Астрономические события<br>Миграция диких животных<br>Нерест кораллов     | Спортивные мероприятия<br>Фестивали<br>Концерты и спектакли<br>Конференции и встречи   |

Некоторые организации, которые управляют аттракциями, огромные (например, тематические парки, стадионы, горнолыжные базы и игровые площадки), и им нужны информационные технологии для управления процессами. Организации поменьше, такие как парки дикой природы, исторические объекты и культурные события, могут тоже использовать ИТ, но на более низком уровне (рис. 27). Некоторые достопримечательности, например, Статуя свободы в Нью-Йорке, Здание оперы в Сиднее, принадлежат и управляются государством и благотворительными организациями, у которых не так много средств для инвестиций в ИТ.

Цели использования ИТ в сфере аттракции:

- для привлечения туристов с помощью рекламы, дистрибуции и продажи;
- создания наиболее запоминающегося опыта;
- управление гостями, администрацией, покупками, бизнес-задачами, очередями, безопасностью и охраной.



Рис. 27. Иерархия опыта, основанного на технологиях [48]

Привлечение посетителей является одной из главных задач в туризме. **Туристский информационный центр** – одно из первых мест, которое туристы могут посетить в новом городе. Ниже представлены необходимые технологии для его успешной работы:

- мобильные приложения,
- медиастены,
- Twitter-каналы,
- информационные киоски,
- планшеты,
- продажи и распределение,
- электронный билет.

В табл. 12 представлены роли ИТ в создании туристского опыта с описанием и примерами. Далее каждая роль будет рассмотрена подробнее.

Роль ИТ в создании туристского опыта

| Роль        | Описание   | Примеры  |
|-------------|--|--|
| Катализатор | Предоставление людям вдохновения, времени и экономических средств для путешествий                              | Транспортные технологии, массмедиа, Интернет, соцмедиа, мобильный телефон  |
| Создатель   | Создание туристического опыта и настроек   | CAD-технологии, симуляции, американские горки, подъемники                  |
| Аттрактор   | Координационный центр для путешествий  | Научные музеи, тематические парки  |
| Усилитель   | Поддержка комфорта, ориентации, устного и письменного перевода   | Система климат-контроль, GPS, мобильное устройство                         |
| Покровитель | Защита путешественников и ресурсов, которые их привлекают  | Система безопасности, система управления окружающей средой                 |
| Воспитатель | Раскрытие значения и понимание предметов, артефактов, ландшафтов и мест  | Виртуальный гид, мобильное устройство, спецэффекты, VR, голограмма, роботы |
| Заменитель  | Заменитель опыта, когда ресурсы находятся под угрозой, перегружены или недоступны                              | VR, AR, симуляции, кинематика  |
| Посредник   | Инструмент для индустрии туризма   | Системы бэк-офис, Интернет, соцмедиа                                       |
| Напоминание | Запись, отражение и обмен опытом   | Мобильные устройства, цифровая камера, соцмедиа                            |
| Разрушитель | Негативное влияние на социальное, экологическое и экономическое благосостояние путешественников или работников | Технологические ошибки, визуальное вмешательство, звуки и др.              |

**Активатор (катализатор)**

Технологии создают возможности для путешествий;

- стимулируют рост социально-экономических условий для путешествий;
- повышают производительность и освобождают работников от выполнения скучных задач;
- специализированные поисковые системы размещения;
- позволяют осуществлять передвижение путешественникам;
- обеспечивают легкий доступ к туристической информации.

## **Создатель**

Технологии дают возможность создать что-то новое:

- инженеры, архитекторы и другие специалисты используют программное обеспечение CAD для проектирования туристических объектов;
- технологическая инфраструктура и машины создают новые возможности для туристов, например: водный туризм, водные лыжи, сигвей-туры, симуляторы, американские горки, лыжные трассы.

## **Аттрактор**

Технологии могут быть центром опыта, который привлекает посетителей:

- научно-технические музеи (например, EPCOT),
- промышленные объекты (например, пивоварня Guinness),
- рабочие фермы (например, плантация ананасов Dole),
- выставка технологий и автосалонов,
- тематический парк аттракционов,
- аудиовизуальные эффекты,
- дополненная и виртуальная реальность.

## **Усилитель**

Технологии создают более приятное впечатление:

- ориентация на посетителя,
- перевод,
- общение и перевод,
- планирование и расписание.

## **Защитник**

Технологии усиливают безопасность:

- защита путешественников,
- электронные системы блокировки,
- системы наблюдения,
- сканирование безопасности,
- отправление предупреждений на мобильные устройства,
- водоподготовка и безопасность пищевых продуктов,
- защита ресурсов,
- системы климат-контроля,
- документирование исторических и природных артефактов,

- мониторинг и управление дикой природой,
- управление энергией и отходами.

### **Обучение**

Благодаря технологиям создается возможность для преподнесения туристам образовательного контента в разных удобных форматах:

- интерпретация и обучение,
- виртуальные гиды, аудиогиды и подкасты,
- мобильные технологии (QR-коды, геозоны, носимые технологии),
- спецэффекты,
- виртуальная и дополненная реальность,
- голографическая проекция,
- 3D-печать,
- робототехника и мехатроника,
- интерактивные поверхности.

### **Заменитель**

Технология может воспроизвести или воссоздать среду, деятельность или события, чтобы обеспечить замену:

- хрупким предметам или опасным местам;
- опыту, который является слишком дорогостоящим;
- достопримечательностям и объектам, которые больше не существуют.

### **Посредник**

Технологии создают возможность цифровой связи для удовлетворения множества нужд и увеличения эффективности управления (табл. 13).

## Роль технологий как посредников

| Приложение                     | Примеры технологий   |
|--------------------------------|--|
| <b>Маркетинг и дистрибуция</b> | Сайты, онлайн-бронирование, приложения, покупки на месте       |
| <b>Управление гостями</b>      | Управление доступом, управление очередями и скученностью       |
| <b>Бизнес-аналитика</b>        | Отслеживание характера и поведения гостей                      |
| <b>Управление объектом</b>     | PMS, безопасность и охрана                                     |
| <b>Бэк-офисные системы</b>     | Управление доходами, учет, системы оплаты труда                |
| <b>Персонал</b>                | Системы доступа сотрудников, услуги прачечной и костюмирования |
| <b>Автоматизация</b>           | Уборка, прием заказов, киоски самообслуживания, робототехника  |

**Напоминание**

Посетители используют ИТ для документирования, сбора и обмена опытом:

- обмен изображениями и видео,
- изображения с геотегами,
- социальные медиа,
- отзывы о товаре,
- блоги.

**Разрушитель**

Технология также может иметь отрицательное влияние, что приведет к негативному опыту, неудобствам или более серьезным последствиям:

- технологический сбой,
- шум и визуальное загрязнение,
- истощение ресурсов.

Технологии также могут играть важную роль в **управлении гостями** (табл. 14).



## Управление гостями на разных этапах с помощью ИТ

| Процесс                             | Примеры   |
|-------------------------------------|---|
| Вход                                | Смарт-карты, браслеты, билеты со штрих-кодом, биометрия, распределение мест   |
| Ориентация                          | LCD-карты и каталоги, мобильные приложения  |
| Вспомогательные покупки             | Безналичные платежные системы для парковки, проживания, питания и напитков, фотографий и товаров; геозоны и мобильные уведомления                         |
| Управление очередями и скученностью | Отслеживание посетителей, контролируемый доступ, прогнозирование спроса, системы виртуальной очереди, отображение времени ожидания, развлечения в очереди |
| Бизнес-аналитика & CRM              | Стратегическое прослушивание, мониторинг поведения посетителей  |
| Безопасность и охрана               | ССТV, безопасный доступ, электронные шкафчики, системы безопасности   |
| Казино и гейминг                    | Обслуживание и учет игровых автоматов, настольные игры, отслеживание и маркетинг игроков, управление клетками и системы персонала                         |

Сфера путешествий и развлечений развивается стремительно. Несмотря на то что технологии в ней не являются главными, с их помощью можно легче достичь многих целей: создать более яркие впечатления, снизить стоимость путешествия и облегчить процесс его организации. В дальнейшем можно прогнозировать увеличение роли ИТ в сфере туризма. Наиболее перспективными для внедрения представляются VR- и AR-технологии, системы маркетинга и персонализации услуг.

### Вопросы и задания

1. Какие технологии вы используете, когда путешествуете? Как технологии могут быть использованы в совместном создании опыта посетителей?
2. Некоторые комментаторы предсказывают, что виртуальная реальность в конечном итоге избавит от необходимости путешествовать. Как вы думаете, это верный прогноз? Обсудите ваши рассуждения.
3. Подумайте о местах, которые вы посетили в ваших путешествиях. Были ли у вас какие-либо примеры технологий в интерпретации (в музее, зоопарке,

научном центре, ботаническом саду)? Были ли эти технологии эффективны для поддержания вашего обучения или они были просто уловкой?

4. В этой теме мы рассмотрели некоторые проблемы и возможности использования ИТ для интерпретации. Каковы некоторые из преимуществ и недостатков в процессе использования технологий в создании опыта?

5. Разрушает ли использование технологий в аттракциях или расширяет возможности для максимального восприятия? Обсудите ваши рассуждения и сравните ваши точки зрения с другими студентами.

## 10. Управление дестинацией

Термин «дестинация» означает место прибытия. Иногда им могут называться территориально небольшие страны, а иногда – города и регионы. Некоторые страны настолько однородны и близки друг другу по многим параметрам (валюта, налоговая система, культура), что их можно посчитать одной дестинацией, например страны Бенилюкса. С другой стороны, страны с большой территорией и культурными различиями, такие как Россия, Индия, Китай, нельзя воспринимать как одну дестинацию.

С увеличением доходов от туристов и конкуренции во всем мире многие страны, города и регионы начали заниматься привлечением и информационным сопровождением туристов. Этим занимаются организации управления дестинацией (ДМО). В современных реалиях у каждой ДМО есть информационные системы для управления дестинацией.

**Система управления дестинацией** (DMS – Destination Management Systems) в прошлом из себя представляла компьютерную базу данных дестинации, которая дополняла традиционные методы предоставления информации, такие как брошюры и информационные центры для посетителей. В настоящее время это очень сложные веб-платформы, которые поддерживают более широкие функциональные возможности и общение через ряд онлайн-каналов. Кроме этого, восполняют пробел, оставленный GDS, представив более широкий спектр продуктов и услуг в дестинации.

DMS – динамическая веб-платформа, которая объединяет широкий спектр информации о туристических продуктах дестинации. Она также обеспечивает инфраструктуру для поддержки различных типов электронной коммерции (например, B2B, C2B и G2B) в месте назначения, взаимодействие с различными заинтересованными сторонами (например, поставщиками, посетителями), сбор данных и визуализацию информации.

**Функции ДМО** в основном связаны с такими действиями, как создание контента, продвижение и е-коммерция (транзакции). Результаты работы можно оценить с помощью пяти измерений (рис. 28).

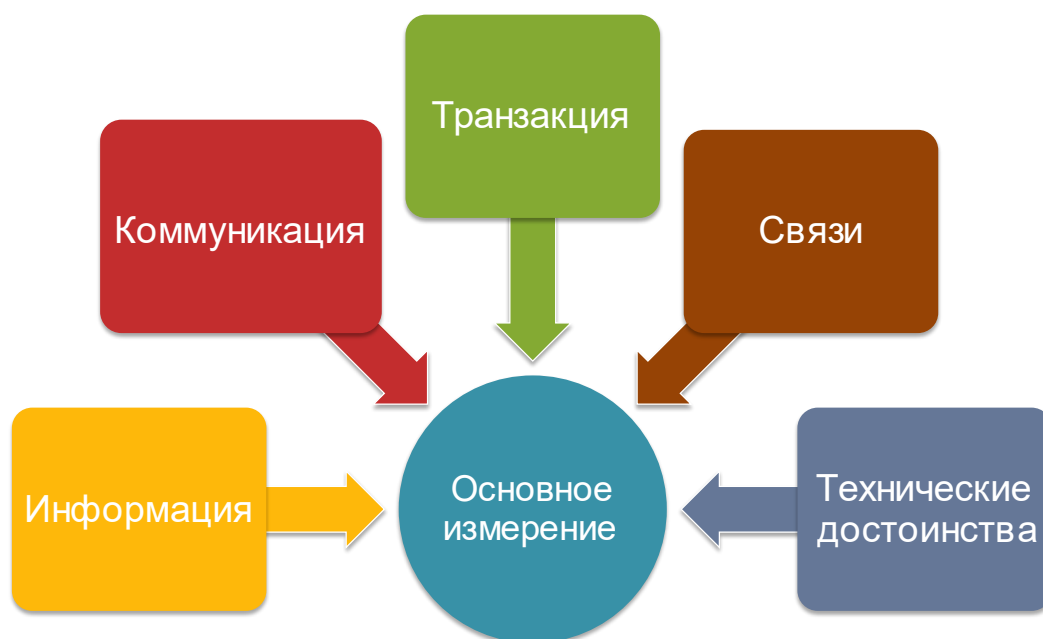


Рис. 28. Измерение DMS [47]

Информация, необходимая в DMS, представлена ниже, хотя и она может дополняться и иметь разные пропорции в зависимости от места и специфики. Здесь указаны самые необходимые:

- достопримечательности и мероприятия
- карты и направления
- базовая информация дестинации
- тематические продукты
- транспорт
- календарь мероприятий
- рестораны
- путеводители
- туристические агенты
- размещение
- туристические пакеты
- развлечения
- местная погода
- советы по магазинам
- планировщик поездок / отпусков
- ссылки на страницы региона, города или области

**Средствами для связи DMS** являются базы данных поставщиков, ДМО-приложения, посредники, путешественники (рис. 29).

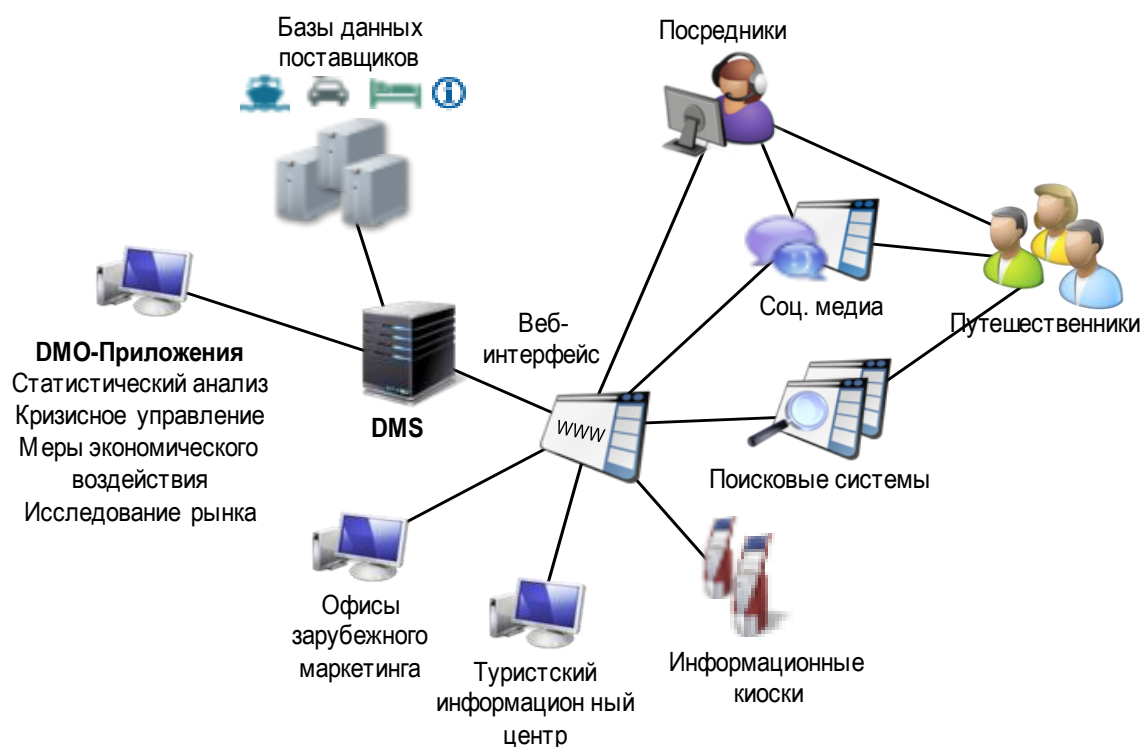


Рис. 29. Система связи DMS [17]

Метаисследование статей о **качестве веб-сайтов DMS** показало, что наиболее важными являются следующие качества:

- качество информации на веб-сайте;
- простота использования;
- отзывчивость сайта;
- уровни безопасности и конфиденциальности;
- внешний вид и эстетика;
- степень доверия;
- уровень интерактивности;
- персонализация;
- способность веб-сайта отвечать на вопросы туристов.

**Ключевые преимущества DMS** следующие:

- содействовать координации и интеграции дестинации с поставщиками;
- устранить необходимость в посредниках и увеличить доходы;
- дать дестинации более эффективное присутствие на рынке.

Следующим важным понятием является **смарт-дестинация** (рис. 30). Она использует оперативные данные реального мира, близких к реальному времени, интеграцию и обмен данными, а также проводит сложную аналитику, моделиро-

вание, оптимизацию и визуализацию для принятия лучших решений. Технологическая инфраструктура и машины создают новые возможности для туристов. Кроме этого, смарт-дестинации делают переход от е-туризма к смарт-туризму. В табл. 15 представлено сравнение этих двух подходов.

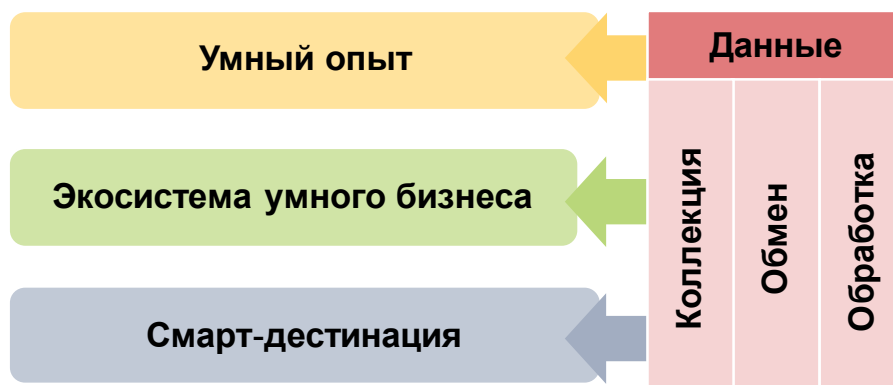


Рис. 30. Компоненты и слои умного туризма [17]

Таблица 15

#### Е-туризм в дестинации и смарт-дестинация

| Критерий                | Е-туризм                                | Смарт-туризм  |
|-------------------------|---|---|
| Сфера                   | Цифровая                                | Соединение цифровых и физических                        |
| Основные технологии     | Веб-сайты                               | Сенсоры и смартфоны                                     |
| Фаза путешествия        | До и после путешествия                  | Во время путешествия                                    |
| Источник жизненной силы | Информация                              | Большие данные  |
| Парадигма               | Интерактивность                         | Совместное создание                                     |
| Структура               | Цепочка создания стоимости / посредники | Экосистема  |
| Обмен                   | B2B, B2C, C2C                           | Государственно-частное – потребительское сотрудничество |

ИТ также играют большую роль в процессе исследования дестинации. Ниже представлены этапы исследования и возможное применение технологий:

1) сбор и анализ статистических данных:

- исследования на месте с использованием планшетов/киосков,
- онлайн-опросы после опыта,
- статистический анализ,
- трекинг на пространстве;

## 2) туристическая аналитика и большие данные (Big Data):

- машинное обучение,
- Data mining (сбор данных),
- визуализация данных.

Знания и информационные технологии являются мощными ресурсами, помогающими правительствам, частным фирмам и общинам предотвращать, планировать и устранять последствия различных типов бедствий и кризисов. Три этапа **управления стихийными бедствиями** представлены ниже:

- профилактика и планирование: ИТ-системы могут хранить политики и базы данных соответствующей информации;
- стратегическая реализация: ИТ и сети передачи данных поддерживают связь в кризисной обстановке с заинтересованными сторонами;
- оценка и обратная связь: ИТ предоставляет средства связи, веб-сайты и мобильные сайты для обратной связи.

Безусловно, смарт-дестинации, или дестинации, основанные на знаниях, имеют ряд преимуществ. Характеристики дестинаций, основанных на знаниях:

- *повсеместный доступ* к новым ИТ-технологиям для всех заинтересованных сторон (включая местных жителей, предприятия, посетителей);
- *инструменты* для систематического и эффективного обеспечения доступа к знаниям и информации для заинтересованных сторон;
- *культура*, которая поощряет развитие инновационных товаров и услуг для заинтересованных сторон;
- *механизмы*, обеспечивающие возможность каждой группе заинтересованных сторон участвовать в инновационном процессе.

**Обучающие дестинации** призваны создавать нематериальную инфраструктуру, например: знания о местности, обучение и творчество, доверие, сети, преобразование явного (explicit) и неявного (tacit) знания, сотрудничество и взаимодействие. При этом ИТ-инфраструктура необходима для этих функций. Нематериальная инфраструктура включает в себя отслеживание событий, документирование результатов, создание баз данных и контроль показателей эффективности.

В заключение скажем, что информационные технологии давно уже стали необходимостью не только для туристов, чтобы достичь дестинации, но и для дестинации, чтобы их привлечь. Более того, простое использование ИТ, создание

контента и реклама для большинства дестинаций давно уже не новы и не создают дополнительной привлекательности. Интегрирование ИТ во всех сферах жизни дестинации – образовании, управлении рисками, экономических процессах и т.д. – создает значительное преимущество, превращая дестинацию в смарт-дестинацию.

### **Вопросы и задания**

1. Выберите дестинацию, опишите и проанализируйте ее DMS и информационную инфраструктуру. Какие рекомендации вы предлагаете, чтобы дестинация стала более ориентированной на знания?
2. Сравните и сопоставьте стратегии социальных сетей двух дестинаций в продвижении. Какие рекомендации вы можете дать им для улучшения работы в этом направлении?
3. Выберите дестинацию и проанализируйте ее видимость в различных поисковых системах. Предложите, как DMS может улучшить видимость.
4. Выберите два веб-сайта дестинации и проанализируйте их сильные и слабые стороны.



## 11. Устойчивый туризм

Экологические проблемы являются одними из главных для всего человечества, наряду с голодом и пандемиями. Несмотря на успехи в развитии экологии по всему миру за последние 70 лет, становится ясно, что экологическая повестка будет актуальна всегда, поскольку развитое человечество постоянно нуждается в использовании природных ресурсов. Именно в связи с этим появилось понятие устойчивого развития, которое подразумевает сбалансированное использование природных ресурсов и по возможности их восстановление.

**Устойчивое развитие** – развитие, которое отвечает потребностям настоящего, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности (WCED, 1987).

Поскольку туризм является важной индустрией в мировой экономике и развивается быстрыми темпами, данный подход стал популярным также для планирования туристских и сервисных процессов.

**Устойчивый туризм** – туризм, который в полной мере учитывает свои нынешние и будущие экономические, социальные и экологические последствия, удовлетворяя потребности посетителей, промышленности, окружающей среды и принимающих общин (UNEP/UNWTO, 2005).

Международная туристская организация выделила 12 целей, которые являются первостепенными для достижения. На рис. 31 показано, что эти цели окружают три главные сферы жизнедеятельности: экономику, экологию и общественную. Иными словами, устойчивый туризм стремится к экономическому развитию, экологической чистоте и социальному равенству.

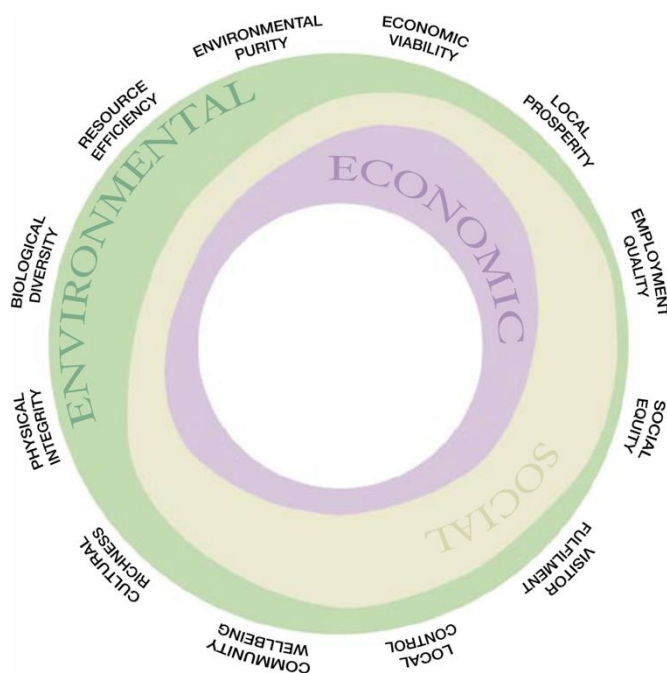


Рис. 31. Цели устойчивого туризма UNEP/UNWTO, 2005 [62]

Обсудим возможности применения ИТ в туризме для достижения целей устойчивого туризма. Ниже представлены уже существующие **примеры применения ИТ в устойчивом туризме:**

- углеродный калькулятор,
- информатика сообщества,
- компьютерное моделирование,
- системы управления дестинацией (DMS),
- анализ экономического влияния,
- системы экологического менеджмента (СЭМ),
- геймификация,
- геоинформационные системы (ГИС),
- системы глобального позиционирования (GPS),
- интеллектуальные транспортные системы (ИТС),
- услуги на основе местоположения (LBS)
- виртуальный туризм,
- системы погоды и изменения климата.

### **Ресурсоэффективность и ИТ**

ИТ для сокращения использования авиационного топлива:

- системы, которые оптимизируют маршруты полетов;
- координация времени прибытия и отправления для уменьшения количества задержек, вызванных запозданиями;
- системы непрерывного спуска;
- разработка более легких и экономичных самолетов;
- сокращение электричества и отходов в отелях;
- системы энергоменеджмента;
- мониторинг использования воды.

Главной проблемой экологии является использование ресурсов. Уже сказано было, что устойчивый туризм рассматривает возможности восстановления этих ресурсов. Также есть возможность экономно их использовать. Рассмотрим некоторые системы ИТ, применяемые в туризме для экологической чистоты и физической целостности:

- использование DMS для управления доступом к природным ресурсам;
- услуги на основе местоположения, используемые для устойчивого образования и интерпретации;
- компьютерные технологии, которые контролируют и управляют эффективным использованием ресурсов, в том числе:
  - вода (туалеты с низким расходом воды, слабопоточные душевые насадки),

- энергия (солнечные генераторы, энергосберегающие лампочки),
- загрязнение (шум, воздух и визуальное загрязнение),
- управление переработкой и утилизацией отходов;
- калькуляторы углеродного следа;
- использование программного обеспечения CAD для проектирования более эффективных зданий.

Особую роль в туризме играют мобильные технологии, поскольку они портативные и туристы больше всего информации получают с их помощью, особенно во время путешествий. В табл. 16 представлены мобильные приложения, которые применяются в экологических просветительских целях.

Таблица 16

#### Мобильные приложения для экологической осведомленности

| Название                    | Дизайнер         | Цель   |
|-----------------------------|------------------|--|
| Carbon Emissions Calculator | ICAO             | Рассчитывает выбросы CO <sub>2</sub> от авиаперелетов  |
| Environmental News Network  | ENN              | Обеспечивает глобальные перспективы по экологическим вопросам                                      |
| Climate Pathways            | New Venture Fund | Интерактивный симулятор в реальном времени для понимания изменения климата                         |
| MyEarth                     | PiThree LLC      | Обучает способам сохранения окружающей среды и экономии ресурсов                                   |
| Earth Now                   | NASA             | Данные со спутников отображаются на цветных картах повышения уровня моря, воды, температуры и т.д. |
| offCents                    | offCents, Inc.   | Обеспечивает в режиме реального времени отслеживание и расчет выбросов углерода от транспорта      |

Для сохранения **биологического разнообразия** можно надеяться на применение ИТ следующими группами туристов:

- гражданские (местные жители) ученые: портативные устройства могут позволить туристам отслеживать виды животных и птиц и другие явления окружающей среды на своих цифровых устройствах во время путешествий;
- ученые по туризму: объединение туризма, исследований, ООПТ и компьютеров для выявления и отслеживания флоры и фауны (например, Earthwatch, Cyber trackers);
- волонтеры: внесение значительного вклада в жизнь сообществ и диких животных в местах назначения.

Другим перспективным направлением в устойчивом туризме становится **виртуальный опыт как замена путешествия**. Туристы могут ощутить некоторые преимущества путешествий, оставаясь дома и используя технологии, чтобы фактически испытать дестинацию, устраняя любой экологический ущерб для дестинации. Примеры:

- 360cities.net,
- Google Streetview,
- Google Earth VR,
- virtualtravelevents.com,
- Gala360.

Для обеспечения **социальной справедливости и благополучия сообщества** применяются следующие меры, связанные с ИТ:

- подключение «последней мили»: достижения в области ИТ позволили подключить даже самые удаленные сообщества для устранения информационной асимметрии;
- ИТ демократизирует и уравнивает сообщество, предоставляя всем жителям и предприятиям равный доступ к технологиям;
- ИТ-сети позволяют людям подключаться к знаниям, образованию, туристическим рынкам и системам управления пунктами назначения;
- ИТ способствует социальной справедливости, привлекая нужных туристов;
- ИТ поддерживает социальное предпринимательство;
- ИТ предоставляет информацию и доступ для путешественников с ограниченными возможностями;
- ИТ поддерживает мониторинг и отчетность о нарушениях прав человека.

ИТ могут способствовать **культурному богатству**, например:

- распространению лучшего понимания обычаев и традиций на благо туристов и принимающих общин;
- содействию видимости культурных ресурсов, особенно новых или небольших;
- мониторингу воздействия туризма на культурные ресурсы и стратегии управления потоком посетителей;
- созданию партнерских отношений между культурными и туристическими операторами для укрепления их позиций на рынке.

ИТ могут также повлиять **на местное процветание**, создав:

- финансовый капитал: обеспечение онлайн-общения с кредитными организациями;
- человеческий капитал: расширение знаний о новых навыках с помощью дистанционного обучения и процессов, необходимых для сертификации;
- природный капитал: предоставление возможностей доступа к национальной политике правительства в режиме онлайн;
- социальный капитал: развитие контактов за пределами местного сообщества;
- физический капитал: лоббирование предоставления базовой инфраструктуры, включая инфраструктуру передачи данных и телекоммуникации.

Несмотря на все положительное влияние, которое есть или может появиться в дестинациях, сфера ИТ сталкивается с некоторыми вызовами:

- 1) недостаток инвестиций в ИТ,
- 2) недостаток обучения и опыта,
- 3) недостаток финансовой или технической инфраструктуры,
- 4) языковые барьеры.

Поскольку в туризме большинство организаций относятся к малым и средним предприятиям (МСП), стоит особенное внимание обратить на использование ИТ ими (рис. 32).

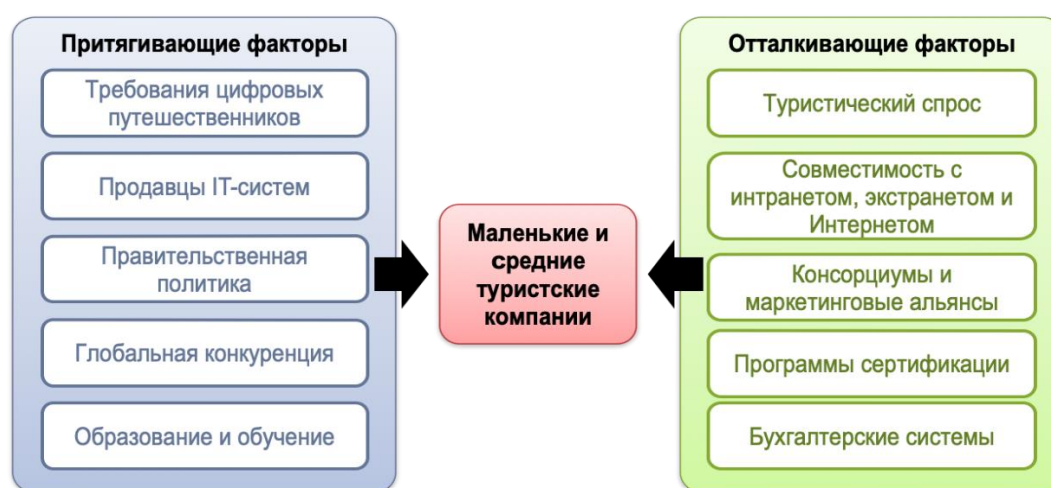


Рис. 32. Факторы, определяющие использование ИТ в МСП [24]

Для улучшения **качества занятости и наращивания местного потенциала** ИТ можно использовать, чтобы привлечь талантливых сотрудников в индустрию туризма и улучшить качество обучения и воспитания. Этому могут способствовать такие ресурсы, как:

- MOOCs,
- Лучшая образовательная Сеть (BEST Education Network),
- Международное общество экотуризма,
- Союз тропических лесов.

Таким образом, ИТ создают множество возможностей для превращения идеи устойчивого туризма в жизнь и достигнуть его главных целей. Однако стоит помнить, что информационные технологии являются лишь инструментом, воля местного управления дестинациями к ориентации на устойчивый туризм является первичной. При этом важнейшую роль играют образовательные инструменты.

### **Вопросы и задания**

1. Какая цифровая инфраструктура нужна туристам, чтобы стать гражданскими учеными в пунктах назначения?
2. Каковы особые потребности и проблемы, с которыми сталкиваются МСП в отношении устойчивого использования технологий в цифровую эпоху?
3. Как местные жители в дестинациях могут быть усилены с помощью ИТ? Найдите примеры того, как технология использовалась для улучшения благосостояния коренных общин.
4. Определите конкретную дестинацию или ООПТ, которая использует услуги на основе местоположения. Как эти услуги могут улучшить устойчивость дестинации?
5. Найдите систему управления дестинацией с функциями, ориентированными на экологическую целостность дестинации. Опишите эти особенности и их вероятное влияние.

## 12. Тенденции в сфере информационных технологий

Огромное количество явлений повлияло за последние годы на изменение туризма и технологий, и этот процесс продолжается. Перечислим самые яркие из них: становление Китая второй экономикой мира, развитие экономики России, Бразилии, Индии, Кореи и привлечение ими большого туристического потока, борьба с терроризмом, сбор и обработка данных путешественников, пандемия коронавируса, санкции против России, удешевление рубля. Все эти явления и множество других тем или иным способом повлияли на новые процессы в сфере путешествий, а также привели к созданию новых технологий.

Ключевым фактором является эффективный цикл (рис. 33). Он запускает серию событий, каждое из которых увеличивает благотворное воздействие следующего события. При запуске этот цикл может создать значительные преимущества для бизнеса, такие как укрепление лояльности клиентов и получение дохода. Иными словами, новые технологии создают новые проблемы, которые вызывают появление новых технологий, и так бесконечно.

Для разных предприятий и сфер циклы могут различаться. Например, для компании Uber старт цикла был связан с увеличением количества водителей, что, в свою очередь, сделало возможным большой территориальный охват, а следовательно, это быстрая подача такси и в итоге огромная востребованность.

В туризме главным фактором выступил Интернет как хранилище огромного количества информации. С помощью «Яндекс», Google и других поисковых систем стал возможным повседневный доступ к этой информации, и даже появилась зависимость от нее. В туризме такую роль сыграли турпорталы и каналы онлайн-продаж.

Другим этапом стал рост популярности соцсетей за последние 10 лет, когда изменился способ доставки информации до пользователей, туристы начали делиться своими впечатлениями, фото- и видеоматериалами. В итоге изменились пути продаж и знакомство с туристским продуктом.

Сейчас существуют мобильные технологии и приложения, где туристы узнают и делятся информацией, а также делают покупки во время путешествий и др.

Согласно теории диффузии инноваций, которая объясняет, как и почему идеи и технологии распространяются в обществе, существуют четыре важных элемента: время, коммуникация, социальная система и сама инновация. Как только инновация распространяется достаточно и достигает критических показателей, она превращается в самодостаточную. Выделяют четыре категории распространителей инновации: инноваторы, пионеры (ранее – распространители), раннее большинство, позднее большинство и отстающие.

В конечном итоге благодаря этим процессом туристы выбирают больше использовать технологии или, наоборот, совсем отказаться от некоторых.

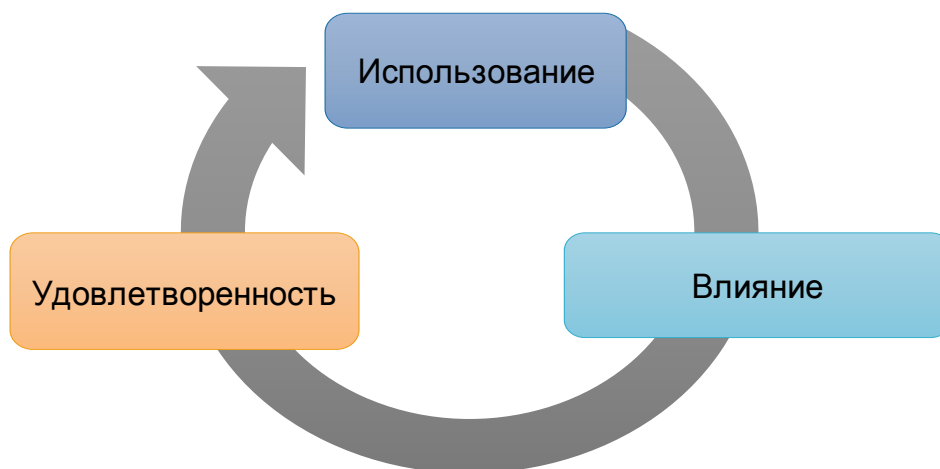


Рис. 33. Эффективный цикл использования технологий в ИТ

**Тренды** ближайшего будущего в ИТ для туристской индустрии представлены ниже:

- 1) вездесущий искусственный интеллект,
- 2) фрагментация информации,
- 3) цифровая эластичность,
- 4) сторителлинг,
- 5) уполномоченный цифровой путешественник,
- 6) большие данные и аналитика,
- 7) умные машины,
- 8) материальные технологии,
- 9) открытые системы,
- 10) конвергенция.

При этом технологии тоже сильно меняются, и уже сейчас можно рассмотреть, как это повлияет на изменение нашей жизни (табл. 17).



## Двенадцать технологических сил, которые повлияют на наше будущее

| № п/п | Технологическая сила    | Описание  |
|-------|-------------------------|---|
| 1     | Становление             | Естественная склонность к изменениям неизбежна даже для самых абстрактных сущностей, о которых мы знаем, – битов. Когда все вокруг вас обновляется, это заставляет вас тоже обновляться.  |
| 2     | Познавание              | Сделать глупого умнее – одна из самых важных вещей, которые мы можем сделать. Познавание неизбежно, потому что оно удобнее делает все процессы в нашей жизни и люди уже привыкли к этому. |
| 3     | Поток                   | Покупка точно в срок является естественным следствием потоковой передачи в реальном времени.  |
| 4     | Скрининг                | Экраны всегда включены; мы никогда не перестаем смотреть на них, в отличие от книг.   |
| 5     | Доступ                  | Владение не так важно, как раньше. Доступ (например, в форме подписки) важнее, чем когда-либо.  |
| 6     | Обмен                   | Совместное использование и выборка контента имеют новое значение по умолчанию. Сегодня хорошими примерами являются вики и сайты коллективного комментирования.                            |
| 7     | Фильтрация              | От дополнительной фильтрации никуда не деться. Фильтр фокусирует внимание человека.   |
| 8     | Перемещение             | Современные технологии представляют собой комбинации более ранних примитивных технологий, которые были переработаны и смешаны.  |
| 9     | Взаимодействие          | Самые глупые объекты, которые мы можем себе представить сегодня, можно значительно улучшить, оснастив их датчиками и сделав их интерактивными.  |
| 10    | Отслеживание            | Повсеместная слежка неизбежна. Для этого потребуются как технологические исправления, так и новые социальные нормы.   |
| 11    | Вопросы (поисковики)    | Больше инструментов, больше ответов, еще больше вопросов.   |
| 12    | Начало (новое общество) | Это время, когда жители этой планеты впервые объединились в одно очень большое дело. Мировой мозг. И мы не знаем, что будет дальше.   |

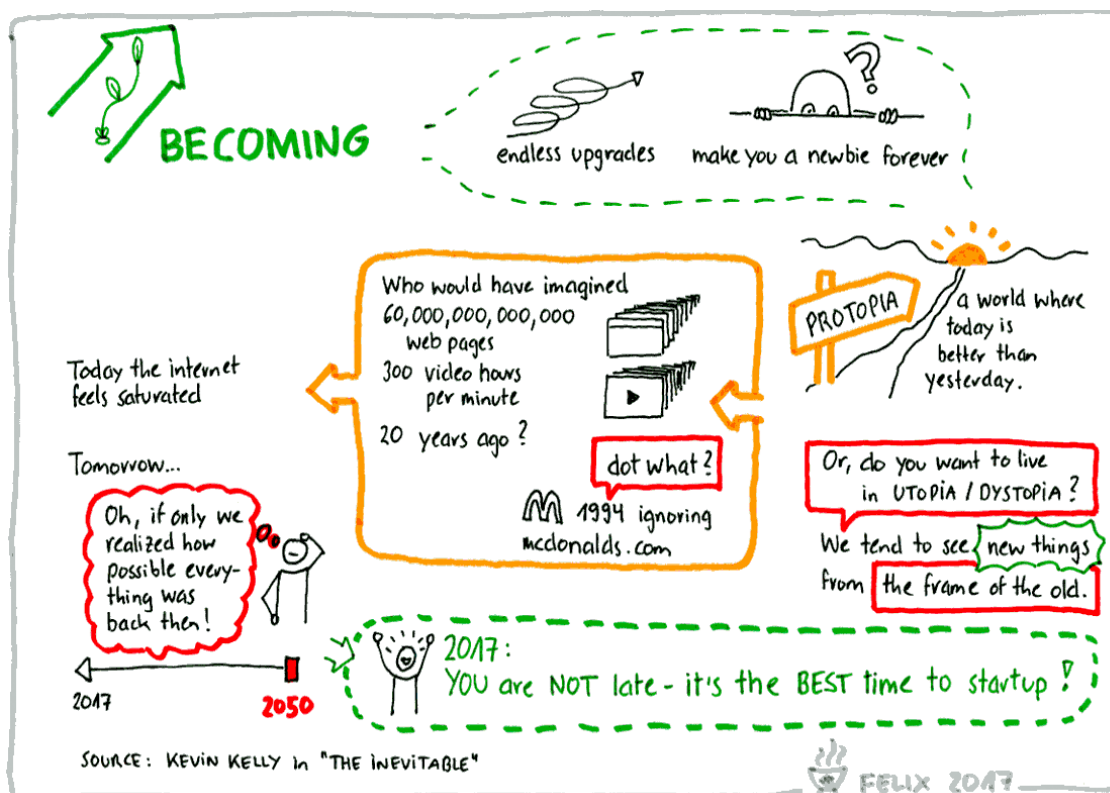


Рис. 34. Становление ИТ и реакция общества [45]

Поскольку меняются технологии и мы тесно связаны с ними, меняются также наши привычки и ценности. Новыми ценностями в цифровом мире являются:

- немедленность,
- персонализация,
- интерпретация,
- подлинность,
- доступность,
- воплощение,
- патронаж,
- открытие.

Можно отметить тот факт, что технологическое развитие невозможно остановить. Несмотря на его некоторые негативные побочные эффекты, в конце концов человечество упрощает много аспектов своей жизни именно благодаря технологиям – как физическим, так и цифровым. Следовательно, лучшей стратегией является пользоваться новым во благо себе и другим. При этом надо иметь в виду, что не все новации обязательно будут полезными или необходимыми.

## **Вопросы и задания**

1. Каковы основные технологические силы перемен в обществе грядут в следующем десятилетии? Как они связаны с туристической индустрией и использованием ИТ?

2. Перечислите составляющие эффективного цикла. Как они соотносятся друг с другом, определяя использование Интернета путешественниками?

3. Какую роль будут играть ИТ в формировании того, как путешественники будут пользоваться Интернетом в будущем? Как туристические организации приспособляются к этим изменениям?

4. В чем вы видите опасность фейковых новостей для индустрии туризма? Объясните, почему и какие меры можно предпринять для смягчения этих опасностей.

## **Заключение**

Еще раз отметим, что информационные технологии и их обслуживание являются самыми быстроразвивающимися сферами мировой экономики. Об этом свидетельствуют количество инвестиций и увеличение числа занятых в них.

Туризм является первым коммерческим потребителем продукции сферы ИТ, что сделало возможным распространение туризма и его дальнейшее развитие.

Сфера обслуживания за последние 30 лет усложнилась, ИТ также стали многоуровневыми, возросли соотношение и взаимодействие между этими сферами.

Из этого следует, что специалистам сферы туризма и сервиса необходимо изучать взаимодействие этих двух сфер, прогнозировать их изменение, использовать технологии для увеличения продуктивности сферы обслуживания.

Информационные технологии находятся в непрерывном процессе развития. Все время появляются новые, которые часто улучшают процесс работы сотрудникам, а в некоторых случаях полностью меняют ее.

Данное пособие представляет собой краткий обзор обозначенных тем, но не является исчерпывающим. Скорее здесь изложена информация, являющаяся ключом к каждой из тем.

Множество иллюстраций и таблиц было заимствовано из иностранных источников. Некоторые из них специально не были переведены на русский язык с целью передать оригинальную мысль.

## Список литературы

1. Богомазова И.В. Информационно-коммуникационные технологии как фактор развития регионального туристско-рекреационного комплекса: научный результат // Технологии бизнеса и сервиса. 2015. № 2. С. 53–60.
2. Ветитнев А.М., Коваленко В.В. Информационные технологии в туристской индустрии: учебник для вузов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2023. 340 с.
3. Иконников В.Ф., Садовская М.Н. Информационные технологии в индустрии туризма: учеб.-метод. Минск: РИПО, 2014. 78 с.
4. Морозов М.А., Морозова Н.С. Информационные технологии в туристской индустрии. М.: Кнорус, 2021. 276 с.
5. Новиков В.С. Инновации в туризме. М.: Академия, 2008. 208 с.
6. Сафарян А.А. Инновации в сфере обслуживания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2021.
7. Advanced Human Technologies (2013). Strategic Social Media Framework. Available at: <http://ahtgroup.com/services/social-media-strategies> (accessed: 28 June 2022).
8. Aguiléra A., Guillot C., Rallet A. Mobile ICTs and Physical Mobility: Review and Research Agenda. Transportation Research Part A // Policy and Practice. 2012. No. 46 (4). P. 664–672. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2012.01.005>.
9. Ajzen I. The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes. 1991. No. 50(2). P. 179–211.
10. Ali A., Frew A.J. Information and Communication Technologies for Sustainable Tourism. Routledge, Abingdon, 2012.
11. Arlt W.G. Not Very Willkommen: the Internet as a Marketing Tool for Attracting German-speaking Tourists to Non-European Destinations // Information Technology and Tourism. 2006. No. 8(3/4). P. 227–238. DOI: 10.3727/109830506778690803.
12. Armstrong L., Holme C., Kasinath G. [et al.]. An Investigation into the Incorporation of Leading Edge Mobile Technologies in the Recreational and Adventure Tourism Industries. CRC for Sustainable Tourism, Gold Coast, Australia, 2008.
13. Athey S. (2011) Use of the World Wide Web by the Portuguese Accommodation Industry // Information Technology and Tourism. 2011. No. 13(3). P. 191–204. Available at: <http://www.iet.unipi.it/m.cimino/web20/paper1.pdf> (accessed: 15 March 2022).
14. Babcock C. Four Companies Getting Real Results from Cloud Computing // Information Week. 2011. 15 January.

15. Bader A., Baldauf M., Leinert S., Fleck M., Liebrich A. *Mobile Tourism Services and Technology Acceptance in a Mature Domestic Tourism Market: The Case of Switzerland*. Springer-Verlag, Vienna, 2012.
16. Beldona S., Cai L.A. An Exploratory Evaluation of Rural Tourism Websites // *Journal of Convention and Event Tourism*. 2006. No. 8(1). P. 69–80.
17. Benckendorff P.J., Xiang Z., Sheldon P.J. *Tourism Information Technology*. Boston, Massachusetts, 2019. 403 p.
18. Benckendorff P., Moscardo G., Pendergast D. *Tourism and Generation Y*. CAB, 2010.
19. Berne C., Garcia-Gonzalez M., Mugica J. How ICT Shifts the Power Balance of Tourism Distribution Channels // *Tourism Management*. 2012. No. 33(1). P. 205–214. DOI: 10.1016/j.tourman.2011.02.04.
20. Bosangit C., Dulnuan J., Mena M. Using Travel Blogs to Examine the Post-consumption Behavior of Tourists // *Journal of Vacation Marketing*. 2012. No. 18(3). P. 207–219. DOI: 10.1177/1356766712449367.
21. Bowden J.L. The Rise Ofthe ICT-dependent Home-based Travel Agents: Mass Tourism to Mass Travel Entrepreneurship // *Information Technology and Tourism*. 2007. No. 9(2). P. 79–97. DOI: 10.3727/109830507781367375.
22. Braun P. Regional Tourism Networks: the Nexus Between IT Diffusion and Change in Australia // *Information Technology and Tourism*. 2004. No. 6(4). P. 231–243.
23. Buhalis D., Amaranggana A. Smart Tourism Destinations Enhancing Tourism Experience through Personalisation of Services // *Information and Communication Technologies in Tourism*. 2015. P. 377–389.
24. Buhalis D., Law R. Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 years on and 10 years after the Internet – the State of Tourism Research // *Tourism Management*. 2008. No. 29(4). P. 609–623.
25. Cavazza F. Social Media Landscape 2017. Available at: <https://fred-cavazza.net/2017/04/19/social-media-landscape-2017/> (accessed: 28 March 2022).
26. Christensen C.M., Raynor M.E., McDonald R. What is Disruptive Innovation? // *Harvard Business Review*. 2015. No. 93(12). P. 44–53.
27. Cruise Lines International Association (2013). 2013 North America Cruise Industry Update. CLIA, Washington DC. Available at: <https://cruising.org/docs/market-research/cruiseindustryupdate-2013final.pdf> (accessed: 23 March 2023).
28. Dutta S., Bilbao-Osorio B. *The Global Information Technology Report 2012: Living in a Hyperconnected World*. World Economic Forum and INSEAD. Geneva, Switzerland, 2012.
29. European Travel Commission (2013). Digital portal. Available at: <http://www.etc-corporate.org> (accessed: 15 June 2022).

30. Fesenmaier D.R., Xiang Z., Pan B., Law R. A Framework of Search Engine Use for Travel Planning // *Journal of Travel Research*. 2011. No. 50(6). P. 587–601. DOI: 10.1177/0047287510385466.
31. Flight Centre Travel Group. 2018. Available at: <http://www.fctgl.com> (accessed: 25 March 2022).
32. Frith J. Turning Life into a Game: Foursquare, Gamification, and Personal Mobility // *Mobile Media and Communication*. 2013. No. 1(2). P. 248–262.
33. Gertner R.K., Berger K., Gertner D. Country-dot-com: Marketing and Branding Destinations Online // *Journal of Travel and Tourism Marketing*. 2006. No. 21 (2/3). P. 105–116.
34. Gretzel U. Intelligent Systems in Tourism: a Social Science Perspective // *Annals of Tourism Research*. 2011. No. 38(3). P. 757–779. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annals.2011.04.014>.
35. Gretzel U., Yoo K.H. (2008) Use and Impact of Online Travel Reviews // *Information and Communication Technologies in Tourism*. 2008. No. 2008(1). P. 35–46.
36. Gretzel U., Sigala M., Xiang Z., Koo C. Smart Tourism: Foundations and Developments // *Electronic Markets*. 2015. No. 25(3). P. 179–188.
37. Hall C.M., Williams A.M. *Tourism and innovation*. Routledge, L. and N. Y., 2008.
38. Hyun M.Y., Lee S., Hu C. Mobile-mediated Virtual Experience in Tourism: Concept, Typology and Applications // *Journal of Vacation Marketing*. 2009. No. 15(2). P. 149–164.
39. Intelligent Transportation Society of America. *Intelligent Transportation Systems*. 2014. Available at: <http://www.itsa.org/> (accessed: 21 March 2023).
40. International Air Transport Association. 2018. Available at: <http://www.iata.org/> (accessed: 14 March 2023).
41. Jacobsen J.K.S., Munar A.M. (2012) Tourist Information Search and Destination Choice in a Digital Age // *Tourism Management Perspectives*. 2012. No. 1(0). P. 39–47. DOI: 10.1016/j.tmp.2011.12.005.
42. Loten A. Digital Business, Software Drive It Spending Growth // *Wall Street Journal*. 2017. Available at: <https://www.wsj.com/> (accessed 21 March 2023).
43. Jordan J.M. *Information, Technology and Innovation: Resources for Growth in a Connected World*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. 2012.
44. Kaplan A.M., Haenlein M. Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media // *Business Horizons*. 2010. No. 53(1). P. 59–68.
45. Kelly K. *The Inevitable*. Viking Press, 2016. 336 p.

46. Kietzmann J.H., Hermkens K., McCarthy I.P., Silvestre B.S. Social Media? Get Serious! Understanding the Functional Building Blocks of Social Media // *Business Horizons*. 2011. No. 54(3). P. 241–251.
47. Li X., Wang Y. Measuring the Effectiveness of US Official State Tourism Websites // *Journal of Vacation Marketing*. 2011. No. 17(4). P. 287–302.
48. Neuhofer B., Buhalis D., Ladkin A. A Typology of Technology-Enhanced Tourism Experiences // *International Journal of Tourism Research*. 2014. No. 16(4). P. 340–350. DOI: 10.1002/jtr.1958.
49. O'Neill S. In a Q and A, Tourism Australia Reveals the Secrets of Its Facebook Dominance // *Tnooz*. 2013. Available at: <http://www.tnooz.com/article/in-a-ga-tourism-australia-reveals-the-secrets-of-its-facebook-dominance/> (accessed: 25 June 2022).
50. Pan B., Xiang Z., Law R., Fesenmaier D.R. The Dynamics of Search Engine Marketing for Tourist Destinations // *Journal of Travel Research*. 2011. No. 50(4). P. 365–377.
51. Pearce P.L. The Functions and Planning of Visitor Centres in Regional Tourism // *The Journal of Tourism Studies*. 2004. No. 15(1). P. 8–16.
52. Perkins E. Airlines Fight with Distribution Systems // *Chicago Tribune*. 2012. Available at: <https://www.chicagotribune.com/travel/ct-xpm-2012-10-10-sns-travel-ed-perkins-airlines-fight-with-distribution-systems-20121010-story.html> (accessed: 25 May 2023).
53. Pesonen J., Horster E. (2012) Near Field Communication Technology in Tourism // *Tourism Management Perspectives*. 2012. No. 4(0). P. 11–18. DOI: 10.1016/j.tmp.2012.04.001.
54. Schmallegger D., Carson D. Blogs in Tourism: Changing Approaches to Information Exchange // *Journal of Vacation Marketing*. 2008. No. 14(2). P. 99–110.
55. Sigala M. E-procurement Diffusion in the Supply Chain Offoodservice Operators: an Exploratory Study in Greece // *Information Technology and Tourism*. 2006. No. 8(2). P. 79–90. DOI: 10.3727/109830506778001438.
56. Sigala M. Web 2.0 in the Tourism Industry: a New Tourism Generation and New E-Business Models. 2007. Available at: <https://www.traveldailynews.com/> (accessed: 20 April 2023).
57. SITA Airport IT Trends Survey 2016. SITA, Geneva, Switzerland, 2016.
58. SITA 2017 Baggage Report. SITA, Geneva, Switzerland, 2017.
59. Tan E., Meng-Yoke F., Schubert G., Dion H.L., Theng, Y.L. (2009) TILES: Classifying Information for Mobile Tourism Applications // *Aslib Proceedings: New Information*. 2009. No. 61(6). P. 565–586.
60. Tussyadiah I.P., Fesenmaier D.R. Mediating Tourist Experiences: Access to Places via Shared Videos // *Annals of Tourism Research*. 2009. No. 36(1). P. 24–40.



61. Tussyadiah I.P., Zach F.J. The Role of Geo-Based Technology in Place Experiences // *Annals of Tourism Research*. 2012. No. 39(2). P. 780–800. DOI: 10.1016/j.annals.2011.10.003.
62. United Nations Environment Programme (UNEP) and World Tourism Organization. *Making Tourism More Sustainable: A Guide for Policy Makers*. UN, Paris, 2005.
63. Valacich J.S., Schneider C. *Information Systems Today*. 6th edn. Prentice-Hall, Englewood, 2014.
64. Vertical Booking. Available at: [http://www.verticalbooking.com/en/gds\\_connectivity.htm](http://www.verticalbooking.com/en/gds_connectivity.htm) (accessed: 28 March 2023).
65. Vikas S. Leveraging Technology to Provide Cost Effective Communication and IT Solutions for the Global Air Transport Industry: the Case of SITA // *Journal of Hospitality Application and Research*. 2011. No. 6(2). P. 56–72.
66. Xiang Z. From Digitization to the Age of Acceleration: on Information Technology and Tourism. 2018. No. 25. P. 147–150.

## Задания и материалы для практических работ

### 1. Примеры ПО для общепита и их описание

Разработчик системы **Aloha** – один из лидеров мирового рынка систем автоматизации и управления бизнесом – компания Aloha Technologies (США). Была основана в 1992 г., сегодня представляет программные комплексы для гостиниц и ресторанов. Клиенты компании – многие мировые бренды, такие как Burger King, TJI Friday's, Baskin Robbins, KFC, Inns of America и многие др. Преимущества системы автоматизации ресторанов Aloha:

- уникальная отказоустойчивость,
- полноценное 32-разрядное Windows-приложение,
- защита от несанкционированного доступа,
- простой, интуитивно-понятный интерфейс,
- гибкие настройки интерфейса («конструктор экрана»),
- многоуровневая настраиваемая система скидок,
- возможность «разбивки» суммы чека, отдельного блюда, долевого оплаты,
- поддержка КПК в качестве терминалов официанта,
- выбор 33 000 ресторанов в 30 странах мира,
- награды Microsoft Retail Application Developer's (RAD) Award.

К особенностям системы можно отнести: интуитивно-понятный, настраиваемый графический интерфейс, возможность быстро и удобно оформить заказ, гибкую систему меню, модификаторы (сопутствующие товары), мощную систему предоставления скидок, взаимодействие с кухней, отчеты и анализ продаж, защиту от сбоев, настройку системы и права доступа. Система Aloha управляет всем спектром ресторанного IT-оборудования: сенсорными терминалами, компьютерными кассами (POS-терминалами), видеомониторами для кухни, фискальными и кухонными принтерами.

**В52 Ресторан** – это мощный инструмент контроля работы зала, товарного и финансового учета предприятия общественного питания. Предоставляемая методика учета направлена на всеобъемлющий контроль движения товара и финансовых средств. Возможности: полная автоматизация зала, калькуляция блюд и коктейлей, система учета обслуживания, ведение переучета, необходимые отчеты. Комплекс состоит из двух частей:

1) фискальная часть – программно-аппаратный комплекс для автоматизации зала и кухни; все движение товара и денег в зале фиксируется в системе и

автоматически попадает в учет, в любой момент можно получить информацию о текущей выручке каждого официанта, бармена и ресторана в целом;

2) бухгалтерская часть – представлена всей мощностью программного комплекса «В52 Товарно-финансовый учет». При существующей методике учета нет необходимости в содержании большого штата бухгалтеров.

**РСТЪ@Ресторатор** – это гибкая, функциональная система управления рестораном с эффективным разграничением прав. Благодаря ей можно:

- внедрить в заведении маркетинговые и учетные политики нового поколения;
- своевременно получать достоверную информацию о работе предприятия, проводить многокритериальный анализ и прогнозирование результатов деятельности ресторана;
- четко определить круг обязанностей и ответственности каждого сотрудника, предотвратить злоупотребления со стороны администрации и обслуживающего персонала, минимизировать человеческий фактор при управлении бизнесом;
- исключить рутинный труд по учету товарных остатков, оптимизировать складские запасы и контролировать состояние склада;
- обеспечить гибкое управление скидочной и бонусной политикой;
- планировать и учитывать банкеты и корпоративные мероприятия.

Система **R-Keeper** (разработка московской фирмы UCS, которая работает на рынке с 1992 г.) является самой совершенной по своим функциональным возможностям, что признают даже продавцы программ-конкурентов. На сегодняшний день она установлена почти в 6000 ресторанов. Среди них не только российские предприятия, но и иностранные, например: турецкие, болгарские, австрийские и испанские.

Задумана система R-Keeper как мощный инструмент для всеобъемлющего контроля зала, складского учета и учета рабочего времени. Это отличный помощник для собственников в сфере финансового менеджмента, т.е. для управления ресторанным бизнесом.

Легкость обучения персонала, доступная благодаря использованию подробных руководств и встроенных файлов помощи, позволит начать эксплуатацию системы через непродолжительный период времени с момента ее приобретения. Эта программа является модульной, и ее внедрение можно производить поэтапно, поскольку часто владельцу предприятия общепита не нужна вся система целиком. В этом смысле R-Keeper – очень гибкая программа.

Распределенное хранение данных позволяет как работникам администрации, так и персоналу сферы обслуживания быстро обращаться к информации, а в случае технических сбоев в сети оперативно ее восстановить.

Система R-Keeper наиболее ощутимые результаты дает по следующим позициям:

- максимальная скорость и простота работы персонала при обслуживании клиентов при минимальных затратах времени на оформление заказа при организации сервис-печати в барах и кухнях;
- исключаются ошибки в расчетах и поддерживается документальность операций на всех уровнях;
- осуществляются статистические расчеты по продажам;
- создается база данных, которую могут использовать программы учета движения продуктов на производстве или расчета зарплаты персонала;
- система имеет надежную защиту от несанкционированного доступа.

Система R-Кеерер является программно-аппаратным комплексом. В него состав входят автоматизированные рабочие места кассира, официанта, менеджера, калькулятора и складского работника.

**Автоматизированная система управления рестораном (АСУР)** – это компьютерно-программный комплекс для отдельных ресторанов, кафе или баров, а также для сети ресторанов, кафе и баров.

Компьютерный комплекс легко встраивается в существующее оборудование ресторана, кафе или бара и увеличивает выручку торговой точки на 20 % за счет продуманной организации доступа персонала. При этом она отличается невысокой ценой (минимальная конфигурация – от 12 тыс. руб.).

Для работы автоматизированной системы управления рестораном не нужны дорогие кассовые терминалы (устанавливают на обычные компьютеры с дополнительным POS-оборудованием POS-клавиатуру, принтеры, карт-ридеры), следовательно, затраты значительно меньше, чем требуется для других аналогичных систем, и при этом качество зачастую выше, чем у основных известных на этом рынке программ.

Автоматизированная система управления рестораном практически не требует высококвалифицированного, а следовательно, дорогого персонала для работы, обслуживания и ремонта.

Система автоматизации и управления рестораном создана на базе современных программных продуктов, и особое внимание уделено защите от взлома недобросовестными сотрудниками с целью воровства. Система обладает удаленным контролем за работой ресторана, т.е. руководителю не обязательно присутствовать на рабочем месте для того, чтобы управлять рестораном.

**АСТОР:Ресторан** – это отраслевое решение компании «АСТОР ВЦ», которое используют в повседневной деятельности более 700 отечественных предприятий индустрии питания.

Программное обеспечение «АСТОР:Ресторан» применяют в сетевом бизнесе, поскольку оно наиболее адекватно отвечает запросам рынка. Данный программный продукт предоставляет возможность владельцу сети заведений создавать индивидуальную концепцию управления, сбалансированно сочетающую элементы централизованного и децентрализованного менеджмента.

Централизованный менеджмент обязательно предполагает выделение центрального офиса, проводящего общую политику формирования меню, ценообразования в отдельных ресторанах сети, а также системы скидок. Именно центр занимается взаиморасчетами с поставщиками и закупкой товаров (за исключением скоропортящихся) через общий склад-распределитель. В центральном офисе производятся также обобщение и обработка данных о работе каждого из ресторанов, создание консолидированных отчетов. На местах менеджеры ведут работу с покупателями, контролируют деятельность персонала и соблюдение технологий работы.

Стоит отметить, что выбор модели управления ресторанной сетью зависит от многих факторов: территориальной удаленности объектов от центра, квалификации персонала, концепции заведений, наличия склада-распределителя, сервиса поставщиков и т.д. Задача же информационной системы – обеспечить модель управления, которую выбрало руководство ресторанной сетью и в случае изменений подхода к управлению быть в состоянии поддержать эти изменения (например, перейти от централизации к децентрализации).

## **2. Создание одностраничного сайта на бесплатных онлайн-площадках**

1. Изучите, что такое одностраничный сайт (посадочная страница, лендинг), его необходимые элементы (части), задачи, функции.
2. Выберите тему (общепит, общественное размещение, туристская деятельность, мероприятие, развлечение, иные услуги).
3. Выберите сервис для создания лендинга.
4. Ссылку на созданную страницу отправьте на проверку.

Критерии оценивания:

- дизайн и общее впечатление от лендинга;
- работа над контентом;
- использование гиперссылок и инструментов лендинга.

Рекомендуется:

- создать майнд-карту и после перейти к просмотру и выбору инструмента и шаблона;
- использовать отмеченные ссылки на ваше усмотрение;
- отправить преподавателю изначальный шаблон, где можно увидеть, что вы изменили;
- не тратить огромное количество времени на контент, важно показать ваше умение создать сайт.

### **3. Изучение и сравнение туристских порталов**

1. Найти туристские порталы и сайты дестинации городов и регионов РФ (ключевые слова во время поиска: visit, travel, турпортал, путешествие).

2. Сравнить их между собой по следующим критериям:

- качество информации на веб-сайте;
- простота использования;
- отзывчивость сайта;
- уровни безопасности и конфиденциальности;
- внешний вид и эстетика;
- степень доверия;
- уровень интерактивности;
- персонализация;
- способность веб-сайта отвечать на вопросы туристов.

3. Составить рейтинг лучших турпорталов РФ и сравнить с туристским рейтингом этих регионов.

#### **Примеры веб-страниц городов и регионов РФ:**

<http://visitperm.ru/>

<https://visit-kaliningrad.ru/online/>

<https://karelia.itourist.info/>

<http://tourism.krd.ru/maps/>

<http://devturizm.e-dag.ru/>

<https://welcomedagestan.ru/>

<https://visit-yakutia.com/>

<https://visit-primorye.ru/>

<https://peterburg.center/>

<http://www.visit-petersburg.ru/ru/>  
<https://visitkamchatka.ru/>  
<https://www.vtourisme.com>  
<http://murman-turist.ru/>  
<https://tour.murman.ru/>  
<https://kurortkuban.ru/>  
<https://visitaltai.info/>  
<https://visit-tatarstan.com/>  
<https://travel-baikal.com/ru/>

#### **4. Создание туристского маршрута с применением ИТ**

1. Выбрать маршрут между двумя городами, который можно проехать как минимум с помощью трех разных видов транспорта (наземный, водный, воздушный, ж/д, автобус).
2. Между двумя объектами сделать остановки в целях отдыха и экскурсии.
3. Рассчитать среднюю стоимость такого тура в одну сторону с реальными данными и ценами для трех разных видов транспорта.
4. Описать, какие информационные ресурсы были использованы во время создания тура.
5. Описать информационные технологии, которые пригодятся туристу до, во время и после этого тура (в форме таблицы).

Работу сдать в виде презентации (<12 слайдов) и рассказать о ней во время занятия.

#### **5. Изучение мобильных приложений в сфере обслуживания**

1. Отметить наиболее важные критерии для мобильных приложений.
2. Перечислить темы для мобильных приложений в сфере обслуживания.
3. Выбрать пять из перечисленных тем и рассказать подробно о них, используя примеры мобильных приложений (минимум по 3 для каждой), анализируя их плюсы и минусы.
4. Заполнить таблицу по вашим примерам.
5. Создать презентацию и отправить преподавателю в формате pdf/pptx (не более 10 слайдов).
6. Рассказать о результатах проделанной работы на занятии.

| Тема | Мобильное приложение | Критерий, балл | Критерий, балл |  |  |  | Итог |
|------|----------------------|----------------|----------------|--|--|--|------|
| 1    |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
| 2    |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
| 3    |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
| 4    |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
| 5    |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |
|      |                      |                |                |  |  |  |      |

## 6. Сбор и обработка данных в сфере обслуживания

1. Студенты делятся на несколько групп, в каждой по 5–6 человек.
2. Необходимо выбрать одну из ролей туристской сферы: клиент, желающий отдохнуть; турагентство; гостиница или дестинация.
3. Каждая из групп создает информацию, необходимую для себя, выбирает способ связи (почта, мессенджер, телефон).
4. Первый этап – группы связываются друг с другом и начинают сбор информации до путешествия.
5. Второй этап – сбор и передача данных во время сервиса.
6. Третий этап – сбор и передача данных после сервиса.
7. В конце проводится обсуждение. Участники отвечают на вопросы:
  - Как правильно представить информацию в зависимости от источника связи?
  - Какие информационные ресурсы нужны на каком из этапов в большей степени?



- Каким способом связи эффективнее решать возникшие задачи?
- Что делать с собранной информацией и насколько важны ПО и технологии для каждого из этапов?

## 7. Круглый стол по теме «Блогинг и его влияние на туризм»

Студенты делятся на группы и выбирают популярного блогера в каждой из выбранных площадок, представленных ниже:

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| 1. ЖЖ, Teletype, Twitter, | 5. TikTok,          |
| 2. Youtube,               | 6. Telegram,        |
| 3. Instagram,             | 7. Pikabu,          |
| 4. Форум (веб-страницы),  | 8. Boosty, Patreon. |

Круг первый – каждая группа представляет небольшой рассказ о выбранных блогерах (2–3), где надо уделить внимание их личной информации (возраст, специальность, образ жизни, страна, национальность), как они начали заниматься данной деятельностью, какую пользу это приносит им, есть ли источники дохода, какие затраты делают во время путешествий, каковы их целевая аудитория, популярность, посещаемые страны. Важно также сделать общий обзор самой информационной площадки, где они развивают свою блогерскую карьеру (5–7 мин).

Круг второй – в чем преимущества и недостатки данного способа передачи информации по сравнению с традиционными (радио, телевидение, печать).

Круг третий – как данный ресурс может повлиять на выбор места для путешественника, привести наглядный пример.

Круг четвертый – сравнить выбранные информационные площадки (актуальность, целевая аудитория, влияние на сферы туризма и гостеприимства).

Ответьте на вопросы:

1. Если бы у вас было свое небольшое предприятие или же большой бизнес (турагентство, специальные тематические туры, кафе, ресторан, хостел, отель, салон красоты, фотостудия, транспортная компания, веб-страница), по каким критериям вы бы выбрали блогера для привлечения новой аудитории?

2. Какова цена в блогах, как она формируется и как экономить средства на рекламе через блогеров?

## 8. Туристские блоги как важные информационные инструменты

Блоги путешественников уже давно стали популярным ресурсом среди туристов для выбора места отдыха. При этом их большое количество и разнообразие, с одной стороны, создают иллюзию выбора, с другой – путаницу.

Целями данной работы являются исследование туристских блогов путем сравнения и в результате этого выявление их преимуществ и недостатков.

1. Выберите регион или страну. Это нужно, чтобы понять, как разные блогеры рассказывают про одну дестинацию.

2. Выберите пять блогов (блогеров), где представлена информация о выбранной дестинации (желательно не самых популярных: Артемия Лебедева, Илью Варламова, Лядова, «Мир на Изнанку», Птушкина, Андрея Буренка, «Своим ходом», Sunny Days, Руслана Усачева, Александра Кондрашова, Эльнара Мансурова, Жанну Бадоеву, Алексея Чаплинского; при этом не брать блогеров, имеющих менее 10 000 подписчиков).

3. Сделайте устный отчет и презентацию (5–8 слайдов).

В отчете надо ответить на следующие вопросы:

1. Какие у этого блога и автора блога интересные характеристики: кем является автор (коротко), сколько подписчиков, когда был создан блог, какой охват, каким образом информация преподносится?

2. Показать, как сравниваются блоги между собой: на какой рынок ориентированы, чем привлекают и чем отталкивают?

3. Проанализировать полученные данные и на основе этого создать таблицу (минимум 5 критериев). Систему оценки надо создать таким образом, чтобы в конце получить итоговую оценку по каждому из блогов.

4. Создать обобщенную картину сравнения выбранных блогов, высказать мнение как о роли блогов, так и о конкретно выбранных примерах.

Особое внимание на выступлениях надо обратить:

- на интерактив с аудиторией;
- реальные кейсы из блогов, доказывающие общие выводы;
- представить таблицу как можно ярче, творчески.

### *Как создать презентацию без ошибок?*

1. Создать интересный рассказ (если вы сами будете рассказывать), где есть вступление, основная часть, кульминация и завершение. Тема должна быть актуальна для аудитории. Надо заранее ответить на следующие вопросы:

- нужна ли мне презентация или можно обойтись без нее?

- кто моя аудитория?
- какова цель данной презентации?

2. На первом слайде должна быть указана следующая информация:

- название презентации,
- имя автора,
- логотип, почта, телефон.

На последнем слайде разместить:

- благодарность слушателям,
- цитату или пожелание,
- призыв задать вопросы,
- имя автора,
- логотип, почта, телефон.

3. Избегать шаблонных дизайнов, выбрать подходящий к теме рассказа.

4. Переход между слайдами сделать простым, без чрезмерной анимации.

5. Избегать текстов, использовать его минимально: заголовки, термины, название места, даты. Выбрать крупный и легкочитаемый шрифт. Цвет шрифта не должен сливаться с фоном, текст должен читаться без усилий.

6. Диаграммы, рисунки должны быть хорошего качества, интересными, не перегруженными информацией. Их следует обработать, поместить в правильном месте, добавить ссылки.

7. Соблюдайте гармонию. Выравнивайте элементы относительно слайда и друг друга, не ставьте элементы вплотную.

8. Придерживайтесь единого стиля и шаблона: это создает впечатление единства презентации.

9. Всегда сохраняйте в облаке и в pdf-формате презентацию: слайды могут измениться в зависимости от техники и ПО.

10. Не надо читать текст с бумаги: рассказ воспринимается аудиторией с гораздо большим интересом, а презентация послужит вам подсказкой.

*Учебное издание*

**Сафарян Азат Арменович**

## **Информационные технологии в сфере обслуживания**

Учебное пособие

Редактор *М. А. Капустина*

Корректор *А. М. Андреева*

Компьютерная верстка: *Е. А. Шкураток*

---

Объем данных 9,75 Мб

Подписано к использованию 11.07.2023

---

Размещено в открытом доступе

на сайте [www.psu.ru](http://www.psu.ru)

в разделе НАУКА / Электронные публикации  
и в электронной мультимедийной библиотеке ELiS

Управление издательской деятельности

Пермского государственного  
национального исследовательского университета  
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15