**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ**

**Краткий конспект лекций**

**Минск**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[Основные понятия информационных технологий в туристической индустрии 4](#_Toc477334350)

[Предмет и содержание дисциплины 4](#_Toc477334351)

[Понятие и сущность информационных технологий в туристической индустрии 5](#_Toc477334352)

[Роль информационных технологий в развитии туристической деятельности 6](#_Toc477334353)

[Классификация информационных систем в туристической индустрии 6](#_Toc477334354)

[Законодательство РБ в области информатизации туристической индустрии 9](#_Toc477334355)

[Мультимедиа и сетевые технологии в туристической индустрии 10](#_Toc477334356)

[Характеристика мультимедийной продукции 10](#_Toc477334357)

[Язык гипертекстовой разметки HTML. Структура документа. Группы тегов. Маркированные и нумерованные списки. Таблицы. Размещение изображений 11](#_Toc477334358)

[Информационные технологии и системы в деятельности гостиниц и ресторанов 16](#_Toc477334359)

[Структура информационной системы в гостиничном бизнесе 16](#_Toc477334360)

[Информационные технологии в туристической индустрии 20](#_Toc477334361)

[Автоматизация деятельности туристических фирм 20](#_Toc477334362)

[Аппаратно-программное обеспечение туристической деятельности 21](#_Toc477334363)

[Продвижение туристических услуг 22](#_Toc477334364)

[Электронная модель туристического бизнеса 23](#_Toc477334365)

[Глобальные компьютерные системы бронирования и резервирования 24](#_Toc477334366)

[Компьютерные системы бронирования. История развития, виды и функциональные возможности 24](#_Toc477334367)

[Характеристика глобальных систем бронирования и резервирования: Galileo, Amadeus, Worldspan и др 26](#_Toc477334368)

[Неприсоединительные системы бронирования 30](#_Toc477334369)

[Информационные технологии в санаторно-курортном деле 32](#_Toc477334370)

[Информационные технологии в управлении санаторно-курортными учреждениями: назначение и виды 32](#_Toc477334371)

[Информационные технологии в развитии восстановительной медицины 34](#_Toc477334372)

[Электронные методы в создании истории болезни 34](#_Toc477334373)

[Создание и применение информационных технологий в санаторно-курортных учреждениях 35](#_Toc477334374)

[Реализация мобильной коммерции в туристической деятельности 36](#_Toc477334375)

[Реализация мобильной коммерции в туристической деятельности 36](#_Toc477334376)

[Wap-технологии: понятие, основные составляющие. Функциональные возможности 36](#_Toc477334377)

[GPRS-технологии: понятие, основные свойства 38](#_Toc477334378)

[Характеристика EDGE-технологий 39](#_Toc477334379)

[Мобильные технологии в корпоративных информационных системах 39](#_Toc477334380)

[Сервисы с использованием облачных технологий 41](#_Toc477334381)

Основные понятия информационных технологий в туристической индустрии

## Предмет и содержание дисциплины

Сфера туризма является одной из наиболее быстро развивающихся отраслей экономики многих государств. Туризм сегодня – интеллектоемкое и информоемкое производство услуг, что во многом связано со спецификой деятельности современной турфирмы. Огромный массив разнообразной информации, ее подбор и отбор, хранение, обработка и передача являются ключевым фактором развития и деятельности любого туристического предприятия. Успех в современной туристической индустрии – это умелое использование новейших ИТ при создании, предложении и продвижении туристического продукта.

*Целью* дисциплины «Информационные технологии в туристической индустрии» является формирование теоретико-методологических основ знаний в области применения современных информационных технологий в туристической индустрии и изучение принципов и методов применения современных информационных технологий для решения задач в сфере туристической деятельности.

*Задачи* дисциплины «Информационные технологии в туристической индустрии» заключаются в следующем:

* дать представление о туризме как форме услуг в информационном обществе и роли информационных технологий в туризме;
* обучение основам современной теории и практики применения компьютерных информационных технологий в туристической индустрии;
* подготовка к использованию информационных технологий для эффективной деятельности на рынке туристических товаров и услуг;
* приобретение теоретических сведений о телекоммуникационных системах и компьютерных сетях, геоинформационных системах и ГИС- технологиях, мультимедиа, информационных технологиях в туристической индустрии и т.д.;
* приобретение практических навыков современных информационных технологий в качестве инструмента для решения задач в туристической индустрии;
* разработка индивидуального задания объекта автоматизации в туристической индустрии (по специализации).

## Понятие и сущность информационных технологий в туристической индустрии

Сфера туризма является одной из наиболее быстро развивающихся отраслей экономики многих государств. Туризм сегодня – интеллектоемкое и информоемкое производство услуг, что во многом связано со спецификой деятельности современной турфирмы. Огромный массив разнообразной информации, ее подбор и отбор, хранение, обработка и передача являются ключевым фактором развития и деятельности любого туристического предприятия.

Успех в современной туристической индустрии – это умелое использование новейших информационных технологий (ИТ) при создании, предложении и продвижении туристического продукта

ИТ – процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта)

ИТ предполагает совокупность четко определенных целенаправленных действий персонала по переработке информации на компьютере;

ИТ включают процедуру поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации с целью получения информационного продукта, способствующего развитию (повышению эффективности) той или иной сферы человеческой деятельности

Различают ИТ обработки данных, управления, автоматизации офиса поддержки принятия решений, экспертных систем и тд.

## Роль информационных технологий в развитии туристической деятельности

Успех в современной туристической индустрии – это умелое использование новейших ИТ при создании, предложении и продвижении туристического продукта.

Основные направлениями применения ИТ в деятельности туристической индустрии:

* использование специализированных программных продуктов в сфере бронирования, резервирования;
* использование возможностей глобальных компьютерных сетей;
* интегрированные современные ИТ;
* коммуникационные сети;
* системы мультимедиа;
* SmartCards;
* информационные системы менеджмента и др.

## Классификация информационных систем в туристической индустрии

Индустрия туризма применяет различные ИС:

* *Глобальные системы общего назначения*:
* Интернет;
* Спутниковая система навигации;
* Телефонная сеть;
* Электронные платежные системы.
	+ - *Системы туристического назначения:*
	+ Автоматизированные системы управления в туризме;
	+ Компьютерные системы бронирования.
* *Системы управления общего назначения:*
* Системы управления взаимоотношениями с клиентами;
* Системы электронного документооборота;
* Системы электронного бизнеса.
	+ - *Вспомогательные системы:*
	+ Системы офисного назначения;
	+ Информационно-правовые системы;
	+ Системы мультимедиа;
	+ ГИС.

*Автоматизированные системы управления в туризме*– системы управления производственно-обслуживающим процессом в туристических предприятиях и организациях.

*Функциональные возможности*:

* ввод, редактирование и хранение информации о турах, гостиницах, клиентах, о состоянии заявок;
* вывод информации в форме различных документов;
* расчет стоимости туров с учетом курса валют, скидок, контроль оплаты туров, формирование финансовой отчетности;
* экспорт-импорт данных в другие программные продукты (Word, Excel, бухгалтерские программы) и др.

Например, САМО-Тур (САМО), идер-Тур (ФРЭНД), ТурМенеджер ООО «Центр Туристических Технологий»), Мастер-Тур (Мегатек), TurWin, Чартер, Овир (Арим-Софт), Туристский офис («Туристские технологии»), Интур-Софт («Интур-Софт»), ANT-Group (ANT-Group), Эдельвейс, Барсум, Реконлайн (Рек-Софт) и др.

*Системы управления взаимоотношениями с клиентом*(Customer Relationship Management, CRM) предназначены для автоматизации бизнес-процессов предприятия, связанных с обслуживанием клиентов, таких как работа отделов продаж, маркетинга, call-центров и подразделений, специализирующихся на сервисной поддержке. CRM можно определить как систему, работа которой направлена на достижение основной цели: создание конвейера по привлечению новых и развитию существующих клиентов. При этом достигаются минимизация человеческого фактора при работе с ними и абсолютная прозрачность деятельности в сферах продаж, маркетинга и клиентского обслуживания.

*Системы электронного бизнеса*(e-business) – это системы для осуществления основных бизнес-процессов на основе современных Интернет-технологий, интегрированные с информационными системами предприятия.

Например, к средствам разработки корпоративных порталов и систем электронного бизнеса относятся:

* Liferay Portal (Liferay);
* InfoExchange Portal (BroadVision);
* CleverPath Portal (Computer Associates, СА);
* WebSphere Portal Server (IBM);
* SharePoint Portal Server (Microsoft);
* Oracle 9iAS Portal (Oracle Corporation);
* Borland Enterprise Studio for Windows;
* DeskWork (Softline) и др.

*Системы офисного назначения*– программные продукты для выполнения общих задач пользователей, автоматизирующие ежедневную работу турфирм. К ним относятся офисные приложения, такие как, текстовый процессор Word (для работы с текстом), табличный процессор Excel (для обработки электронных таблиц), система управления базами данных Access (для работы с локальными базами данных) и др.

Индустрия туризма применяет разнообразные информационные технологии управления, используемые в туризме (программные комплексы, сопряженные с глобальными компьютерными системами бронирования и локальными программами типа бухгалтерских или программ рассылки факсов) позволяют все бизнес-процессы в туризме преобразовать в электронные, для реализации безбумажных технологий, технологий обмена информацией по электронной почте и возможностей Интернета.

## Законодательство РБ в области информатизации туристической индустрии

Государственные программы развития туризма разрабатываются Министерством спорта и туризма Республики Беларусь и утверждаются Советом Министров Республики Беларусь.

Местные программы развития туризма разрабатываются местными исполнительными и распорядительными органами и утверждаются местными Советами депутатов.

# Закон Республики Беларусь от 25 ноября 1999 г. №326-З «О туризме» определяет принципы государственной политики Республики Беларусь в сфере туризма, регулирует отношения, возникающие при осуществлении гражданами Республики Беларусь, иностранными гражданами и лицами без гражданства временных выездов (путешествий) в страну (место) временного пребывания в оздоровительных, познавательных и иных целях, не противоречащих законодательству.

Законодательство о туризме основывается на [Конституции](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=19903) Республики Беларусь и состоит из [Гражданского кодекса](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=1822) Республики Беларусь, настоящего Закона и иных актов законодательства.

*Основные статьи Закона:*

Статья 4. Государственное регулирование в сфере туризма

Статья 13. Права и обязанности участников туристической деятельности

Статья 14. Права и обязанности субъектов туристической деятельности

Статья 15. Формирование и продвижение тура

Статья 16. Реализация тура

Статья 17. Договор оказания туристических услуг

Статья 19. Качество туристических услуг

Статья 24. Общие вопросы безопасности в сфере туризма

Статья 26. Предоставление гарантий оплаты оказания медицинской помощи туристам, экскурсантам

Основными принципами государственного регулирования в сфере туризма являются:

* защита прав и законных интересов физических лиц, в том числе обеспечение их безопасности в сфере туризма;
* развитие туризма и внешней торговли туристическими услугами;
* поддержка малого предпринимательства в сфере туризма;
* развитие конкуренции, предупреждение, ограничение и пресечение монополистической деятельности на рынке туристических услуг;
* гласность и открытость разработки, принятия и применения мер государственного регулирования в сфере туризма.

Мультимедиа и сетевые технологии в туристической индустрии

## Характеристика мультимедийной продукции

*Системы мультимедиа* **–** интерактивные компьютерные разработки, в состав которых могут входить музыкальное сопровождение, видеоклипы, анимация, галереи картин и слайдов, различные базы данных и т. д. Среди основных направлений применения мультимедийных технологий в туризме является создание электронных справочников, каталогов, музейных и туристических путеводителей, рекламных роликов и др.

Электронные путеводители позволяют виртуально путешествовать по предлагаемым маршрутам, просматривать эти маршруты в активном режиме, получать информацию о стране, объектах по трассе маршрута, данные о гостиницах, кемпингах, мотелях и других средствах размещения, знакомиться с системой льгот и скидок, а также законодательством в сфере туризма. Кроме того, в этих каталогах могут приводиться информация о правилах оформления туристических документов, туристические формальности, модели поведения туриста в экстремальных ситуациях и т. д. Клиент может спланировать программу тура, выбрать его по заданным оптимальным параметрам (цена, система льгот, система транспорта, сезон и др.).

Технология мультимедиа создает новый уровень интерактивного общения «человек – компьютер», когда в процессе диалога пользователь получает более обширную и разностороннюю информацию, что способствует повышению эффективности профессиональной деятельности, обучения и отдыха. Создание мультимедийного продукта возможно с помощью языков программирования или специализированными программными средствами, такими как AdobeDirector и AuthorWare (Adobe), FormulaGraphics (Formula), MultimediaCreator и др.

## Язык гипертекстовой разметки HTML. Структура документа. Группы тегов. Маркированные и нумерованные списки. Таблицы. Размещение изображений

Для создания мультимедийного продукта применяют специальные языки или специализированные программные средства. Например, Adobe Director иAuthorWare (Adobe), Formula Graphics (Formula), Multimedia Creator идр. Стандартный язык разметки документов является стандартом для обмена документами между различными платформами.

Web-страницы описываются на специальном языке разметки гипертекстовой информации, называемом HTML (HyperTextMarkupLanguage). HTML стал основным языком описания документов в Internet и является простым подмножеством универсального языка разметки документов SGML (StandardGeneralizedMarkupLanguage).

HTML позволяет осуществлять:

* создание и форматирование текста;
* вставку графики;
* создание таблиц;
* создание маркированных и нумерованных списков;
* цветовое оформление документов и т.д.

HTML имеет *теговую* структуру. Теги (Дескрипторы) HTML — это команды, которые выполняет Web-броузер перед тем, как отобразить следующий за дескриптором текст.Набор тегов (дескрипторов) определяют внешний вид текстового документа.

**Теги** подразделяют на *открывающие* и *закрывающие*. Не у всех тегов существуют соответствующие им закрывающие, такие теги иногда называют «пустыми» (empty).

Теги записываются в угловых скобках **(<>)** и могут содержать дополнительные параметры. Так, например, тег **<1>**форматирует текст курсивным, **<В>** — полужирным шрифтом.

Теги <I>, и<В> являются *дескрипторами-контейнерами,* так как они заключают текст с двух сторон.

Начало полужирного текста помечается тегом <В>, а конец — </В>. Завершающий тег отличается от начинающего косой чертой. Между этими тегами может находиться как текст, так и другие теги. Тег<В> включает режим полужирных символов, а </В> — выключает.

Существуют теги, не являющиеся контейнерами. Они вставляют специальный элемент или выполняют специализированную функцию на Web-странице. Например, тег <IMG> используется для вставки на страницу рисунка, a<BR> — для разрыва строки. В этих случаях завершающие дескрипторы не используются.

Существует общее соглашение, по которому на теги-контейнеры ссылаются только по открывающему тегу. Необходимо знать, какие дескрипторы являются контейнерами. Например, если указано использование тега<В>, то используется также и завершающий тег</В>.

Множество дескрипторов HTML принимают параметры, называемые *атрибутами.* Атрибуты используются для указания дополнительной информации Web-браузеру о том, как применять тег. Если добавить тег, который создает ссылку, то атрибуты будут использоваться для указания URL связанной Web-страницы.

*Атрибуты* — это имена, которым через знак равенства (=) присваиваются определенные значения. Например, для связи с файлом HTML необходимо атрибуту HREF присвоить URL этого файла — HREF=example.htm и поместить его между открывающей и закрывающей угловыми скобками тега<А>:

<А HREF=example.htm>

Если строка значения параметра содержит пробелы,тоее необходимо заключить в одинарные или двойные кавычки. Например, <А HREF="MyWebPage.htm">.

Каждый файл HTML имеет одинаковую базовую структуру. Каждый файл начинается тегом <HTML> и заканчивается тегом </HTML>. Внутри данного контейнера заключены два другие: <HEAD> и <BODY>. Контейнер <HEAD> содержит заголовочную информацию о документе, а контейнер <BODY>-содержимое документа. Внутри контейнера <HEAD> может встретиться дополнительный контейнер <TITLE>, который содержит название документа, отображаемое в заголовке окна браузера.

Листинг 1. Полный файл HTML

<html>

<HEAD>

<ТIТLЕ>Пример полного файла HTML</TITLE>

</HEAD>

<BODY>

Реальное содержимое Web-страницы помещается в контейнере. </BODY></HTML>

Большинство Web- браузеров отображает содержимое файлов без тегов

<head>, <title>и<BODY>

Форматирование символов в HTML

Дескрипторы форматирования символов:

<В> Полужирный

<big>Больше

<CODE> Пример кода

<ЕМ> Выделение (обычно курсив)

<FONT> Использование определенного шрифта, размера и цвета

<I> Курсив

<PLAINTEXT> Моноширинный

<S> Перечеркнутый

Приведенные теги, является контейнером, т.е. необходимо также использовать завершающие теги для завершения форматирования

Некоторые приведенные теги являются *физическими.* Они конкретно указывают, как необходимо форматировать текст.

Например, тег<В> форматирует текст полужирным шрифтом.

Теги <FONT>, <I>, <S>, <SMALL>, <STRIKE>, <SUB>, <SUP> и <U> также являются физическими.

*Логические* теги определяют не то, как отображать текст, а что он собой представляет, оставляя Web-браузеру возможность "решать", как отображать данный текст.

Логические дескрипторы:

* <SAMP> Пример
* <SMALL>Маленький
* <STRIKE> Перечеркнутый
* <STRONG>Выделение (обычно полужирный)
* <SUB> Нижний индекс
* <SUP> Верхний индекс
* <ТТ> Телетайп
* <U> Подчеркнутый
* <VAR> Имя переменной или параметра
* <ХМР> Пример

Цвета в HTML:

BLACK – черный

BLUE – синий

FUCHSIA – сиреневый

GRAY – серый

GREEN – зеленый

LIME – салатовый

NAVY – темно-синий

OLIVE – оливковый

RED – красный,

WHITE – белый

YELLOW– желтый и т.д.

Цвет можно также указать как значение RGB в шестнадцатеричном виде Формат значения: *#RRGGBB,*

где RR – интенсивность красной составляющей,

GG – интенсивность зеленой составляющей,

ВВ – интенсивность синей составляющей.

Например, #OOOOFF – это синий, т.к. интенсивность красной и зеленой составляющих на нуле, а синей – на максимуме.

Информационные технологии и системы в деятельности гостиниц и ресторанов

## Структура информационной системы в гостиничном бизнесе

*Гостиница* – это предприятие, предоставляющее людям, находящимся вне дома, комплекс услуг, важнейшими среди которых в равной степени являются услуга размещения и питания. Обеспечение высокого уровня обслуживания в гостинице можно достичь только с условием применения современных информационных технологий.

Информационные технологии предусматривают автоматизацию многих гостиничных процессов:

* электронное резервирование;
* введение технологий, способствующих улучшению качества обслуживания одновременно при сокращении персонала.

Автоматизированные системы направлены на повышение производительности труда, поднятие уровня знаний у высших управленческих работников. Становится все более обычным совмещение профессий, что влечет за собой растущую потребность в более фундаментальной подготовке персонала, в обучении каждого нескольким профессиям.

Основные службы в гостинице:

* административно-управленческая служба;
* служба приема и размещения;
* служба обслуживания и номерного фонда;
* служба общественного питания;
* коммерческая служба;
* инженерно-техническая служба;
* вспомогательные и дополнительные службы и др..

Информационные системы (ИС), применяемые в гостинице представляют собой совокупность взаимосвязанных модулей, которые объединяют различные ее службы.

Требования к *модулю менеджера*:

* хранение информации о госте определенное количество дней;
* расчет средней стоимости номера и загрузка отеля;
* возможность гибкого изменения формата информации о госте;
* ранжирование номеров по заданной приоритетности;
* формирование необходимых оперативных сообщений пользователю.

*Модуль администрации* выполняет следующие функции:

* ведение листа ожидания неограниченное число дней;
* оформление групповых заявок;
* просмотр информации о предыдущем пребывании гостя, например, номер комнаты, особые запросы, комментарии оператора;
* бронирование номеров;
* присвоение номерам различных тарифных статусов;
* предупреждение о возникновении ситуации превышения заявок над количеством свободных номеров;
* печать подтверждений заявок;
* проверка кредитоспособности клиента перед продажей номера;
* организация телефонной консоли;
* учет телефонных звонков гостя и оформление расходов за них на личный счет гостя.

*Модуль отдела горничных* служит для информирования о состоянии номеров отделы администрации и резервирования. Основные его функции:

* снабжение актуальной информацией о статусе номеров: свободно, занято, чистка не произведена, чистый, готов для продажи;
* предоставление полной информации о наполняемости отеля, включая прогноз;
* связь с ТВ-системой, позволяющей изменять статус номера при помощи телетекста.

*Модуль отдела питания*обеспечивает обслуживание информационных потоков между поставщиками продуктов, бухгалтерией, складом и кухней, организует поступление заказов на центральный кухонный терминал от посетителей отеля, находящихся в торговом зале.

Автоматизированные системы управления гостиницами решают такие задачи, как бронирование мест в отеле и слежение за размещением гостей, управление всеми внутренними ресурсами отеля, подготовка отчетности по наличным и безналичным платежам, поддержку базы данных гостей, анализ деятельности отеля, взаимодействие с другими системами автоматизации.

Автоматизация внутренних служб гостиницы подразумевает создание рабочих мест для портье, отдела бронирования отеля, бухгалтерии, руководителя хозяйственной службы гостиницы (санатория), системного администратора, финансового директора.

В качестве примеров можно привести следующие системы:

*LodgingTouch*– повышает качество обслуживания гостей, автоматизирует административную, маркетинговую, финансово-экономическую и хозяйственную деятельность гостиниц и гостиничных комплексов, а также пансионатов, домов отдыха, санаториев и мотелей.

*Hotel-2000* – предназначена для гостиниц с любым числом номеров, имеет модульную структуру и состоит из подсистем автоматизации гостиничных функций и автоматизации ресторанов и баров;

Отдел бронирования:

* бронирование индивидуальное, групповое;
* информация о внесении депозитов за бронь;
* функция квотирования (отдельные тарифы для организаций);
* ведение базы данных организаций, тур.фирм, агентов;
* статистика по организациям;
* выписка счета-фактуры, печать подтверждений по брони;
* внесение дополнительных услуг на предстоящую бронь;
* анализ ожидаемой загрузки;
* ведение статистики причин изменений, частичных отказов, отмен брони;
* просмотр истории брони;
* ведение «листа ожидания» с учетом уровней приоритетности;
* разработка/подбор специалистами отчетности с учетом специфики работы конкретной гостиницы.

Для расширения функциональных возможностей системы управления отелем proHotel предусмотрен принцип модульности.

 Модули proHotel:

* - многомерный анализ OLAP;
* - модуль связи с бухгалтерскими системами;
* - системы контроля доступа (электронные замки);
* - модуль связи с системами управления рестораном;
* - модуль связи с фискальными регистраторами;
* - телефонный тарификатор;
* - интернет тарификатор;
* - тарификация бильярда;
* - медицинский модуль;
* - модуль управления сауной;
* - модуль управления мероприятиями;
* - платное телевидение;
* - минибары;
* - резервное сохранение данных;
* - интернет отчетность.

*Русский отель*– это автоматизированная система, которая включает все аспекты деятельности гостиниц и ресторанов, представляет собой единый комплекс взаимосвязанных бизнес-процессов, охватывающих основную производственную деятельность, учет, контроль и построена по технологии автоматизированных рабочих мест.

*Отель-Симпл*– система для автоматизации деятельности гостиниц, работает в локальной сети с выделенным или невыделенным сервером. В сетевом варианте система Отель-Симпл разделяется на несколько автоматизированных рабочих мест (АРМ) и выполняет функции администратора, кассира, коменданта, службы размещения и расчетов, системного инженера.

Информационные технологии в туристической индустрии

## Автоматизация деятельности туристических фирм

В настоящее время большое значение уделяется развитию туризма и совершенствованию туристско-экскурсионного обслуживания.Современный туризм в своей деятельности активно используют информационные технологии. Основная цель автоматизации состоит в создании единой информационной системы, охватывающей все элементы организационной структуры.

*Туристическое фирма (агентство)*– это юридическое или физическое лицо, занимающееся рекламированием, доведением до потребителя и продажей разработанных туроператором турпакетов. К основным направлениям деятельности туристических компаний можно отнести разработку туров и экскурсий, управление реализацией туристско-экскурсионных путевок, управление экскурсионным обслуживанием, управление размещением и обслуживанием в туристических гостиницах, базах, кемпингах, автоматизированное резервирование (бронирование) гостиниц, управление отправкой туристов, управление транспортным обслуживанием туристов и экскурсантов, управление питанием.

Поставщики туристических услуг производят продукцию в виде услуг и информации для потенциальных потребителей. Туризм требует интеграции и координации авиакомпаний, туроператоров, турагентов, гостиниц, чартерных компаний, увеселительных заведений, поставщиков провизии.

## Аппаратно-программное обеспечение туристической деятельности

Автоматизация турфирмы включает набор функций, таких какполучение и обработка информации от разных туроператоров, ведение внутреннего документооборота и бухгалтерии, выстраивание взаимоотношений с туроператорами, анализ данных и получение статистических отчетов.

В зависимости от используемых средств на современном этапе можно рассматривать следующие уровни автоматизации туристического предприятия.

*Первый уровень*(для небольших объемов клиентского обслуживания, примерно до 100 клиентов в месяц). Этот уровень предусматривает применение стандартного технического и программного обеспечения (телефон, факс, компьютер со стандартными офисными приложениями, Интернет с возможностью выполнения электронных коммуникаций посредством сервисов сети).Этот уровень обеспечивается наличием подключения к Интернет программ-браузеров (Интернет Explorer, Opera, MozillaFirefox, GoogleChrome и др.), почтовых клиентов (OutlookExpress, TheBat!,NetscapeMail и др.), программ IP-телефонии (Skype, KPhone, Brosix, Jabbin и др.).

*Второй уровень*предполагаетприменение специального программного обеспечения – туристических программ. Примерами такого класса программ можно назвать: ТурМенеджер, Мои документы – Туризм, Мастер-Тур, Само-Тур и др.

*Третий уровень* – это использование глобальных компьютерных систем бронирования. В этом случае туроператоры рассматривают свою работу в едином информационном пространстве, что позволяет в значительной степени расширить свое представительство в сети Интернет. Например, системы бронирования AMADEUS, GALILEO, SABRE и др., технологичная платформа поиска и бронирования туровTourBook, поисковая система для размещения спецпредложений турфирм TourIndex, комплексная система управления информацией об оператореAMS и др.

*Четвертый уровень* автоматизации предполагает обязательное подключение и расширение собственного присутствия турфирмы в Интернет. Это может быть представлено созданием сайта-визитки, интерактивного сайта для быстрой связи клиентов с фирмой, форум, интернет-магазина, возможность принимать платежи за туруслуги, бронировать путевки, билеты, заключать договора с клиентами, оповещать их о наличии свободных местах, путевках и др. Первые три системы работают по принципу: В2С (Business-to-Consumer) – взаимодействие «продавец – клиент». Последняя система – по принципу В2В (Business-to-Business) – взаимодействие «продавец – посредник».

## Продвижение туристических услуг

Успешная работа туристического агентства зависит не только от продукта хорошего качества, ориентированного на рынок ценовой политики, но и от систематической и эффективной связи с потенциальным клиентом.

*Туристическое агентство*– это юридическое или физическое лицо, занимающееся рекламированием, доведением до потребителя и продажей разработанных туроператором турпакетов.К главными мероприятиям туристической индустрии относятналаживание контактов с клиентами, рекламирование туристических услуг, создание и закрепление в обществе позитивного отношения к туризму.

К основным функциям туристических агентств относят рекламирование туров, продажуи бронирование туров, организацию переездов, экскурсий.

К источникам туристической рекламы относятся, печатные издания (газеты, журналы и др.), радио и телевидение, наружную рекламу, сайт в Интернет, электронная рассылка и т.д.

Электронные туристические биржипредставляют собой порталы, в которых собраны и систематизированы предложения нескольких туристических операторов, доступные для обыкновенных или зарегистрированных пользователей.

## Электронная модель туристического бизнеса

При реализации любых инвестиционных проектов в туристической отрасли разрабатывается электронная модель туристического бизнеса.Для ее разработки используют различные профессиональные системы управления проектами. Например, PrimaveraProjectPlanner, ОpenPlan, Artemis, SureTrak, SpiderProject, MicrosoftProject. К компонентам относят структурную декомпозицию работ, дерево ресурсов, иерархические календари, иерархическую систему кодирования работ для получения отчетов по модели проекта в нужных разрезах(по фазам жизненного цикла, по ответственным, по статьям затрат, по географическому признаку и т. д.), определение возможных рисков в оценке срока завершения отдельных работ, целых этапов и всего проекта, вывод информации в виде диаграмм, таблиц, гистограмм, S-кривых и т. д.

Глобальные компьютерные системы бронирования и
резервирования

## Компьютерные системы бронирования. История развития, виды и функциональные возможности

В связи с растущей популярностью Интернет и электронной коммерции, конкуренцией на рынке туристических услуг и, как следствие, ставкой турфирм на технологичность процесса реализации тур-услуг во всем мире наблюдается стремительное расширение рынка компьютерного бронирования. *Компьютерные системы бронирования* (КСБ) – это специальные пакеты, включающие программы и специальное оборудование для осуществления деятельности бронирования туруслуг.

Функции КСБ :

* поиск оптимальных ценовых вариантов туруслуги;
* доступ с различными тарифами, в том числе, конфиденциальными, вводимыми крупнейшими авиакомпаниями для своих агентов;
* распечатка билетов на основе данных о бронировании;
* формирование отчетов;
* ведение статистики;
* доступ к справочной системе оперативной информации;
* контроль всех операций по взаиморасчетам с клиентами и поставщиками;
* предоставление возможности самостоятельного выбора авиарейсов, отелей и их бронирование на сайте турагентства для корпоративных и частных клиентов.

IDS появились в начале 90-х гг. XX в. и получили свое второе название – Альтернативные Системы Бронирования (Alternative Distribution System, ADS), выступив в качестве альтернативы глобальным системам бронирования (GDS).

В противовес GDS, доступ к которым имеют лишь агенты туристических компаний, ADS позволяют частным клиентам из любого портала самостоятельно выбрать гостиницу, тип номера на определенные даты, забронировать размещение в режиме реального времени, получить подтверждение о бронировании на свой электронный ящик.

Компьютерные системы бронирования можно подразделить на следующие группы:

* *глобальные системы бронирования*– глобальные дистрибьюторские системы (GlobalDistributionSystem, GDS), принадлежащие авиакомпаниям, – Amadeus, Galileo, Sabre, Worldspan;
* *неприсоединительные системы бронирования*– объединяющие системы, позволяющие осуществлять информационный выход в Глобальную сеть бронирования и в интернет-бронирование на основе компьютерных систем бронирования, принадлежащих независимым консорциумам, – Fidelio, Utell, SRS (SteingerbergerReservationService),Start, Trust, Алеан, Сирена, Габриель.

*Интернет-системы бронирования*(InternetDistributionSystem, IDS) – предоставляют услуги по бронированию туристических услуг частным клиентам:

* Orbitz.com;
* Expedia.com;
* HRS.com;
* Travelocity.com;
* Hotels.com;
* Priceline.com;
* Hotels.su;
* Bilet.by, Belarus.by;
* Aviroom.ru;
* Exat.ru;
* Booking.com и др.

Набор оборудования и средств связи зависит от выбранного турагентством типа подключения к системе, выделяют:

* *прямое* подключение – по выделенному каналу связи (прямой провод или некоммутируемый канал связи);
* *телефонное подключение*– с набором телефонного номера (коммутируемый канал связи);
* *подключение через Интернет*.

Клиент осуществляет, выбор из базы системы бронирования, заказ туруслуги в офисе турагентства либо посредством Интернет на сайте виртуального турагентства, оперативное бронирование и оплата с участием репрезентативных компаний IDS, а также с использованием автоматизированных систем управления в компаниях, предлагающих туруслуги.

## Характеристика глобальных систем бронирования и резервирования: Galileo, Amadeus, Worldspan и др

AMADEUS – это многофункциональная система бронирования, которая обеспечивает доступ к ресурсам авиакомпаний, гостиниц, компаний по аренде автомобилей, круизных и паромных компаний, позволяет работать с продуктами туроператоров, железными дорогами, круизными и страховыми компаниями.

AMADEUS позволяет в режиме реального времени бронировать:

* билеты на рейсы различных авиакомпаний;
* автомобили в аренду во всем мире;
* номера в гостиницах из числа международных гостиничных цепочек (Accor, Hyatt, InterContinental, HolidayInn, Marriott, Renaissance, Radisson);
* номера отдельных самостоятельных гостиниц.

Решения, предлагаемые компанией AMADEUS, разделены на группы:

* дистрибуция ресурсов (Distribution&Content);
* инструменты продаж и электронная коммерция (Sales& e-Commerce);
* управление бизнес-процессами (BusinessManagement);
* консалтинговые услуги (Services&Consulting).

Пользователи AMADEUS могут воспользоваться дополнительными программи:

* *NegotiatedFares*– возможность работы с конфиденциальными тарифами (поддержка самостоятельной загрузки агентствами льготных тарифов для своих клиентов, получение доступа к специальным ценам авиакомпаний);
* *ManualLocalTicketing*– печать билетов на стандартных матричных принтерах с использованием 26 готовых масок билетов;
* *ProZoom*– для анализа эффективности деятельности агентства и ведения статистики;
* *MiddleOfficeSolution*– управление административно-финансовой деятельностью туристического агентства;
* *ValuePricer*– оптимизация поиска сложных вариантов перелета и минимально возможного тарифа как на внутренних, так и на международных линиях в режиме реального времени;
* *SpeedMode*– повышение производительности работы путем минимизации количества необходимых транзакций;
* *On-line* – справочная система оперативной информации;
* *TravellerLink (1a Res)*– возможности забронировать в режиме онлайн авиабилеты, номер в гостинице, машину в компании по аренде автомобилей и др.;
* *IA-Res* – создание на сайте турагентства собственной системы бронирования авиабилетов, гостиниц, резервирования автомобилей.
* *MyHelp /Desk* – веб-сайт оперативной поддержки пользователей AMADEUS на русском языке с разделами, «Полезные советы», «Описание системных ошибок с решениями», «Обратная связь с сотрудниками HelpDesk».

*GALILEO* – одна из самых передовых систем бронирования в техническом отношении, которая обеспечивает туристические агентствам возможность бронирования авиаперевозок, номеров в гостиницах, аренды автомобилей посредством широкого доступа к расписанию, ресурсам мест и тарифной информации компаний-поставщиков услуг, выполнять оформление электронных билетов, осуществлять доступ к сведениям о морских круизах, выполнять сопутствующие туристические услуги.

GALILEO использует прямое и телефонное подключение подключения к системе. Программный комплекс системы GALILEO включает ряд подсистем, среди которых наиболее существенными являются:

* *Galileo Office*– автоматизация деятельности туристических агентств, для российского рынка, содержит базы данных, формирует отчеты, печать билетов и т. д.
* *Galileo Availability*– доступ к информации о наличии свободных мест на рейсы авиакомпаний;
* *Galileo Sell*– бронирование мест на рейсы любых типов (прямые, стыковочные и с любым набором промежуточных посадок) по необходимому маршруту;
* *Galileo Advance Seat Reservation*– резервирование мест для авиаперелета;
* *Galileo Enhanced Booking File Servicing*– формирование запросов в системы бронирования авиакомпаний в едином формате;
* *Global Fares*– предоставление информации о тарифах по маршруту, расчет стоимости авиаперевозки по произведенному бронированию;
* *Private Fares*– формирование данных с собственными договорными тарифами и использование их в автоматизированном режиме при расчете минимальной стоимости перевозки;
* *GalileoTicketingProducts*– печать билетов авиакомпаний, с которыми заключены агентские соглашения;
* *Room Master*– быстрый поиск и бронирование номеров в гостиницах, получение агентского вознаграждения от владельцев гостиничных цепочек;
* *Car Master*– бронирование автомобилей в прокат;
* *Galileo Travelpoint*– предоставление клиентам права самостоятельного выбора набора услуг с последующим их бронированием и автоматической постановкой данного бронирования в очередь агентства для выписки билетов, ваучеров и т. п.;
* *Viewpoint-e-Cruise* – просмотр в режиме онлайн наличия мест и цен круизных компаний, схем лайнеров, палуб и расположения кают, расчет стоимости круиза, перелетов;
* *Computer Assisted Instructions*– самообучение процедурам работы с системой Galileo.

*WORLDSPAN* - динамично развивающаяся глобальная система бронирования. Занимает третье место по популярности в Европе (после AMADEUS, GALILEO), расширяет влияние на Ближнем Востоке и в Южной Азии. WORLDSPAN активно продвигает туристические Интернет-технологии в области электронной коммерции посредством следующих программных предложений:

* *Worldspan Power Pricing* – расчет стоимости забронированного маршрута;
* *Dates & Destinations* (другое название – Интернет BookingEngine) – для создания системы бронирования туруслуг на сайте турагентства;
* *Trip Manager*– клиентская система бронирования туруслуг с простым дружественным интерфейсом и возможностью автоматической печати билетов;
* *Go! Solo* (и ее модернизированный вариантGo!Res) – Интернет-версия Worldspan –поддерживает печать билетов, создание собственных макрокоманд, бронирование по конфиденциальным тарифам авиакомпаний и др.;
* *SMI* – создание крупными компаниями собственных автономных систем бронирования.

*SABRE* – глобальная система бронирования, входит в четверку ведущих. Была первой среди GDS, внедрившей простой и наглядный графический интерфейс и экранные шаблонные формы вместо традиционной терминальной версии, в начале 90-х гг.Создана авиакомпанией AmericanAirlines в 1964 г.В 1976 г. была создана подсистема бронирования гостиничных мест. Сеть SABRE обеспечивает резервирование авиа- и железнодорожных билетов, мест в отелях и др.

## Неприсоединительные системы бронирования

К неприсоединительным системам бронирования относится *Fidelio.*  Она является одной из самых популярных систем бронирования для гостиничного хозяйства. Является составной частью глобальных компьютерных систем бронирования Amadeus, Sabre, Galileo, Worldspan, т. е. все гостиницы, представленные в Fidelio, автоматически загружаются в эти глобальные компьютерные системы бронирования.

Система Fidelio включает модули бронирования, портье, кассира, бухгалтера, управления связями с клиентами.

Trust – глобальная распределительная система онлайн реального времени. Основные преимущества – это постоянная связь, поддержка основных коммуникационных протоколов, централизованная и локальная поддержка технических средств, совместимость с любой технической платформой. Она имеет специальные средства, такие как систему голосового резервирования, интерфейсы с основными распределенными системами авиакомпаний, электронную почту, систему информационного и статистического управления.

*SRS* (SteingerbergerReservationService) – распределительная система реального времени, которая может обмениваться данными со всеми GDS (Amadeus, Sabre, Galileo). Специальные возможности SRS: проведение телеконференций, наличие аудио- и видеооборудования.

*Utell* – компьютерная система резервирования и маркетинговых услуг. Особенности – оснащение обучающими программами для подготовки штата отелей, входящими в специализированный пакет UtellConnect, а также два дополнительных программных приложения:

*Paytell* – для получения предоплаты за размещение клиента;

*Paycom* – для выплаты комиссионных электронным способом.

*Start* – крупнейшая в Европе интерактивная система реализации туристических услуг, обеспечивает заказ билетов на транспорт и культурно-зрелищные мероприятия, а также позволяет заключить договор на туристическое страхование. Подключена к системе Amadeus.

*Gabriel* – автоматизированная система бронирования пассажиров и управления коммерческой загрузкой рейсов авиакомпаний-пользователей системы, включающая необходимые средства для автоматизации туристических агентств

*Туринтел* **–** Российская система бронирования введена в промышленную эксплуатацию в 1998 г. Она имеет выход на основные глобальные системы бронирования и резервирования: Amadeus, Galileo, Sabre.

*Continent-ANT***-** система удаленного бронирования, предназначена для автоматизации туристических туров и отдельных их составляющих, гостиниц, услуг, авиаперевозок, разработанная компанией «ANT-Group».

*Алеан* – компьютерная система бронирования, осуществляет продажи туров в режиме реального времени, предоставляет информацию о домах отдыха и санаториях, крупных туроператорах.

Российские системы бронирования:

* МегаТИС;
* Натали-Турс;
* Академсервис;
* Кипарис;
* Тур Резерв и др.

Информационные технологии в санаторно-курортном деле

## Информационные технологии в управлении санаторно-курортными учреждениями: назначение и виды

Спрос на услуги санаторно-курортного комплекса превышает его возможности. В условиях острой конкурентной борьбы за клиента санаторно-курортные учреждения вынуждены находить новые формы работы, менять сложившиеся стереотипы своей деятельности, повышать уровень качества, расширять спектр предоставляемых услуг, оперативно реагировать на постоянно меняющуюся конъюнктуру рынка, принимать адекватные управленческие решения, оперативно обрабатывать информационные массивы.

Сделать это быстро и качественно можно только с помощью ИT.Медицинские ИТ в настоящее время рассматриваются как средство продвижения реформ здравоохранения. В настоящее время для здравоохранения выделяют следующие направлений внедрения ИТ:

* автоматизация учета медицинского учреждения;
* компьютерная диагностика и мониторинг состояния больных в условиях учреждения здравоохранения;
* ведение электронной истории болезни;
* удаленное взаимодействие врачей друг с другом и с пациентом

К основным задачам ИТ в санаторно-курортных учреждениях относят:

* повышение эффективности и оперативности управления ресурсным потенциалом и обоснованности принятия управленческих решений;
* обеспечение оптимизации деятельности структурных подразделений санатория;
* повышение уровня качества и эффективности санаторно-курортного лечения за счет комплексной автоматизации лечебно-диагностического процесса;
* оперативный контроль состояния учреждения и различных видов его обеспечения.

АИС санаторно-курортного учреждения должна удовлетворять следующим требованиям:

* адаптивности к изменениям нормативно-правовой базы;
* информационной совместимости;
* масштабности (сохранение работоспособности при увеличении числа пользователей и информационного потока);
* модульности (поэтапное введение);
* открытости (взаимодействие с другими системами на основе открытых спецификаций обмена, открытой структуры базы данных и использования открытых интерфейсов прикладного программирования);
* расширяемости (расширение функционала системы силами персонала санаторно-куротного учреждения);
* конфиденциальности и целостности информации.

На сегодняшний день в санаторно-курортных учреждениях внедрены и полноценно эксплуатируются следующие АРМ:

* маркетолога;
* регистратора;
* лечащих врачей;
* врачей-консультантов;
* врача-лаборанта;
* дежурного врача;
* медстатистика;
* администратора системы.

## Информационные технологии в развитии восстановительной медицины

ИТ в восстановительной медицине свидетельствуют о перспективах их использования в решении таких задач здравоохранения, как обеспечение высокого качества оказания медицинской помощи, создания условий для постоянного совершенствования профессиональных знаний медицинских работников, в том числе быстрое распространение информации о новых методах диагностики и лечения, фармацевтических препаратах и т. д., эффективного внедрения единых стандартов медицинского обслуживания в пределах регионов и стран.

Выполнение этих задач обеспечивается за счет автоматизации управленческой и лечебно-диагностической деятельности. Управленческая деятельность включает, бухгалтерский учет, учет материальных ценностей, расчет заработной платы, кадровый состав, тарификация персонала, планирование основных экономических показателей и др.

К лечебно-диагностическая деятельность санатория относиться, учет поступивших пациентов, учет выполнения процедур, ведение статистической отчетности, ведение электронной истории болезни и др.

## Электронные методы в создании истории болезни

Внедрение ЭИБ дает возможность получать оперативную информацию о поступивших, пребывающих и выбывших пациентах, о загруженности учреждения, автоматическом создании отчетов, оперативного доступа к истории болезни пациента с любого рабочего места сети, просмотр архивной информации о пациентах, создания единого информационного пространства, обеспечивающего централизованное обслуживание, хранение, корректировку, анализ информации и т.д.

Повышение эффективности работы медперсонала с информацией, циркулирующей, обусловлено следующими характеристиками:

* поддержка архитектуры клиент / сервер;
* поддержка архитектуры объектно-ориентированных баз данных;
* формирование и передача сообщений;
* поддержка распределенной архитектуры и репликация данных;
* обеспечение безопасности;
* поддержка мобильных пользователей;
* поддержка различных компьютерных платформ;
* обеспечение различных вариантов доступа к данным;
* создание интегральной среды разработки;
* поддержка расширений и настроек;
* поддержка веб-сервера;
* поддержка веб-браузеров;
* поддержка службы каталога;
* обеспечение гибкого управления.

## Создание и применение информационных технологий в санаторно-курортных учреждениях

Деление подразделений санаторно-курортных учреждений по структуре, функциональному назначению, технологии работы, спектру решаемых задач не имеют существенных отличий от подразделений предприятий отраслей производства. Для автоматизации деятельности санаторно-курортных учреждений повсеместно применяются типовые решения.

Совсем иначе обстоят дела с разработкой программных продуктов ИT систем для автоматизации деятельности служб санаторно-курортных учреждений. Приемлемых их аналогов в других сферах производства не существует, поэтому программные продукты требует изменений, доработок Это привело разработчиков к необходимости создавать программное обеспечение специально для автоматизации деятельности основных подразделений и служб санаториев, пансионатов.

Реализация мобильной коммерции в туристической деятельности

## Реализация мобильной коммерции в туристической деятельности

В настоящее время интенсивно распространяются цифровые технологии, беспроводные связи, широкополосные сети, осуществляется доступ к информации в сетях.

В туристической деятельности в среде мобильной коммерции выделяют основные параметры бизнеса, такие как улучшенная связь, скорость ведения бизнеса, удобство, продуктивность, маркетинг, изменение роли агентов в предоставлении информации.

## Wap-технологии: понятие, основные составляющие. Функциональные возможности

WAP-технологии (WirelessApplicationProtocol) – это протокол доступа к приложениям Интернетпри помощи беспроводной связи с использованием сотового телефона. WAP-технологии стали внедряться на постсоветском пространстве в 1999 г.

Одним из основных компонентов является программа WAP-клиент, которая работает под управлением ОС. Все действия реализуются в сетях следующих стандартов:

* GSM;
* DAMPS;
* TDMA;
* CDMA.

К основным составляющим WAP-технологии относят:

* язык WML (WirelessMark-UpLanguage) написания WAP-страниц, который является аналогом HTML;
* язык создания сценариев WMLScript, является аналогом JavaScript для WAP и WAP-приложений;
* WAP-шлюз, осуществляет обмен данными между клиентом и HTML-сервером. Транслирует WAP-страницы на языке WML в запросы протокола HTML;
* спецификация для браузера сотового телефона, определяющая взаимодействие с пользователем и интерпретацию языков WML и WMLScript;
* упрощенный стек протоколов для минимизации требований к пропускной способности каналов связи.

WAP-технологии позволяют выходить в сеть и предоставляют такие возможности, как совершать сделки купли-продажи, совершать банковские операции, бронировать билеты, получать доступ к расписанию движения транспорта, следить за курсами акций и мгновенно реагировать на их изменения, узнавать прогноз погоды и т.д.

К недостаткам WAP-технологий можно отнести относительно высокую стоимость услуги, медленное соединение с Интернет, ограниченные вычислительные возможности и память сотового телефона, ограниченные возможности по вводу информации, ограниченные возможности предоставления графической информации.

Развитие WIP-технологии позволяет использовать электронную подпись, обеспечение безопасности и т.д.

## GPRS-технологии: понятие, основные свойства

GPRS (GeneralPacketRadioService) – технология, разработанная в 1991 году Европейским институтом ТК стандартов, позволяющие передавать/получать данные из Internet с применением мобильной связи на основе GSM.Появление GPRS**-** технологии обусловлено низкой скоростью передачи данных в сетях сотовой связи стандарта GSM.

GPRS предоставляет следующие такие сервисы, как работа с электронной почтой, доступ в Интернет, поддержка протоколов WAP, поддержка протоколов передачи файлов, FTP, телеметрия, Http-интерфейс.

Стандарт GPRS является промежуточным этапом при переходе сетей второго поколения (GSM) к сетям третьего поколения (UMTS).

К основным свойствам GPRS-технологий относят:

* высокую скорость передачи данных (по сравнению с GSM);
* возможность быстрого установления и разрыва связи без обращения к провайдеру;
* поддержку сетей пакетной передачи данных других стандартов (IP- сетей, сетей стандартов X.25, FrameRelay);
* возможность мобильного доступа к данным корпоративных сетей.GPRS-терминалы подразделяются на три класса:
* устройства класса А – способны одновременно передавать данные и голос, то есть одновременно поддерживать сеть GPRS и GSM;
* устройства класса В – могут передавать данные и голос, но не одновременно.
* устройства класса С – поддерживают только передачу данных и могут быть использованы для голосовой связи.

## Характеристика EDGE-технологий

Дальнейшим развитием GPRS технологии стала технология EDGE (EnhancedDataratesfor GSM Evolution) E- GPRS. EDGE- технология обеспечивает увеличение скорости передачи данных, пересылку факсов, работу почтыширокую полосу пропускания, мультимедийные услуги: просмотр видео, графики, Интернет-радио.

Технология EDGE рассчитана на на бизнесменов, для которых важно быть всегда в курсе последних событий и на подростков/тинэйджеров для которых Интернет – стиль жизни.

## Мобильные технологии в корпоративных информационных системах

В последние годы ведущие компании, разрабатывают корпоративное ПО, внедряют мобильные технологии в архитектуру разрабатываемых систем управления. К таким компаниям относятся корпорации

* 1С;
* Галактика;
* Oracle;
* SAP AG;
* Microsoft и др.

Мобильные технологии в системе «1С»

Приложение «1С-Рарус: Турагенство» на платформе «1С:Предприятие 8.0» позволяет мобильным пользователям работать в режиме удаленного доступа к информационным ресурсам в режиме постоянного соединения при помощи продукта «1С: WEB-расширение», при помощи продукта «1С:П8 Расширение для карманных компьютеров» создавать автономные решения , которые обмениваются данными с системой 1С:П8 по мере необходимости.

Продукт 1С:РКК (расширение для карманных компьютеров) работает по модели, ориентированной на использование централизованной БД. Данный продукт состоит из РМП (редактор мобильных приложений), который устанавливается на сервере, представляет собой среду разработки мобильного приложения. Он включает средства визуального проектирования форм приложений, встроенный язык проектирования, ПИМП (платформа исполнения мобильных приложений), СМП (сервер мобильных приложений), который обеспечивает связь ПИМП с информационной базой системы 1С:П8

Применение 1С:РКК включает такие этапы, как разработку и администрирование и работу с мобильным приложением.

Схема работы приложения содержит взаимодействие мобильного пользователя, оснащенного мобильным терминалом (КПК, смартфон, коммуникатор)с сервером предприятия посредством беспроводной связи, используя одну из технологий:

* GPRS;
* EDGE;
* CDMA 1xEV-DO;
* WiMax.

В основу мобильных решений корпорации Oracle заложены многофункциональные решения. Основу корпоративной системы составляет мобильная СУБД.Сервер приложений (OracleApplicationServer) поддерживает мобильные беспроводные и встраиваемые решения и осуществляет обмен мобильными сообщениями, доступ к корпоративным данным с мобильного устройства, организацию беспроводныхcall-центров, учет физических координат объектов.

Microsoft в настоящее время много внимания уделяет совершенствованию платформы для мобильных устройств и предлагает широкий спектр сервисов и ПО:

* Live Messenger;
* Live Hotmail;
* Office Mobile;
* Media Center;
* Media Player.

## Сервисы с использованием облачных технологий

Облачные вычисления - это возможность предоставления повсеместного иудобного сетевого доступа кобщему объему конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, серверы, приложения, сети, системы хранения исервисы), которые могут быть быстро предоставлены иосвобождены сминимальными усилиями поуправлению инеобходимости взаимодействия спровайдером.

Преимущества использования облачных технологий:

* *Доступность***.**Доступ кинформации, хранящейся наоблаке, может получить каждый, кто имеет компьютер, планшет, любое мобильное устройство, подключенное ксети интернет.
* *Мобильность***.**Упользователя нет постоянной привязанности кодному рабочему месту. Излюбой точки возможность доступа к отчетности, производству.
* *Экономичность***.**Уменьшение затрат. Нет необходимости в дорогостоящих и мощных РС иПО, услугах специалистов пообслуживанию локальных IT-технологий.
* *Арендность***.**Пользователь получает необходимый пакет услуг только втот момент, когда он ему нужен, иплатит, собственно, только заколичество приобретенных функций.
* *Гибкость***.**Все необходимые ресурсы предоставляются провайдером автоматически.
* *Высокая технологичность***.**Большие вычислительные мощности, которые предоставляются враспоряжение пользователя, можно использовать дляхранения, анализа и обработки данных.
* *Надежность***.**Надежность, которую обеспечивают современные облачные вычисления, выше, чем надежность локальных ресурсов.