

ния будет только расти, делая обучение более интерактивным, инклюзивным и эффективным для всех.

#### Список литературы

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Учеб. кассовый терминал для студ. пед. вуз и система POV повыш. квалиф. пед. кадров / под ред. А. И. Татаркина. Е. С. Полат. М.: Издательский дом «Академия», 2017.
2. Maktabgacha ta'limda yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini tatbiq etishning dolzarb masalalari. Respublika ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. 2010 yil 5–6 may. Qarshi, «Qarshi Davlat universiteti» nashriyoti, 2010.
3. Renee Hobbs. Digital and Media Literacy: A Plan of Action. Washington, D.C., 2010.
4. Абылова Г. Ж. Роль и место мультимедиа в образовании, 2025. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-multimedia-v-obrazovanii> (дата обращения: 15.12.2025).
5. Иванова Н.В. Эффективность применения мультимедийных технологий при обучении в высшей школе, 2020. URL: <https://www.dissercat.com/content/effektivnost-primeneniya-multimediyuykh-tehnologiy-pri-obuchanii-v-vyshei-shkole> (дата обращения: 15.12.2025).

### СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Бабенко Н. Н.

*ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь,  
e-mail: oksana.strokan0@mail.ru*

*Научный руководитель: Строкань О. В.*

#### Введение

Современный туристический рынок характеризуется высокой конкуренцией. Успех туристического агентства во многом зависит от способности привлекать и удерживать клиентов. Клиентоориентированный подход требует знания потребностей и предпочтений клиентов, что невозможно без систематизированной информации о них [2]. Разработка эффективных маркетинговых кампаний требует сегментации клиентской базы и персонализации предложений. В последнее время все больше руководителей начинают четко осознавать важность построения в организации информационной системы как необходимого инструментария для успешного управления бизнесом в современных условиях. Благодаря развитию сетевых технологий локальные информационные системы повсеместно вытесняются клиент-серверными и многоуровневыми реализациями. В связи с выше сказанным, использование информационных систем туристического агентства является актуальной и стратегически важной задачей, направленной на повышение конкурентоспособности, улучшение качества обслуживания, оптимизацию бизнес-процессов и обеспечение соответствия требованиям законодательства.

Цель исследования – на основе анализа предметной области предложить современную информационную систему для использования в сфере туристической деятельности.

#### Материал и методы исследования

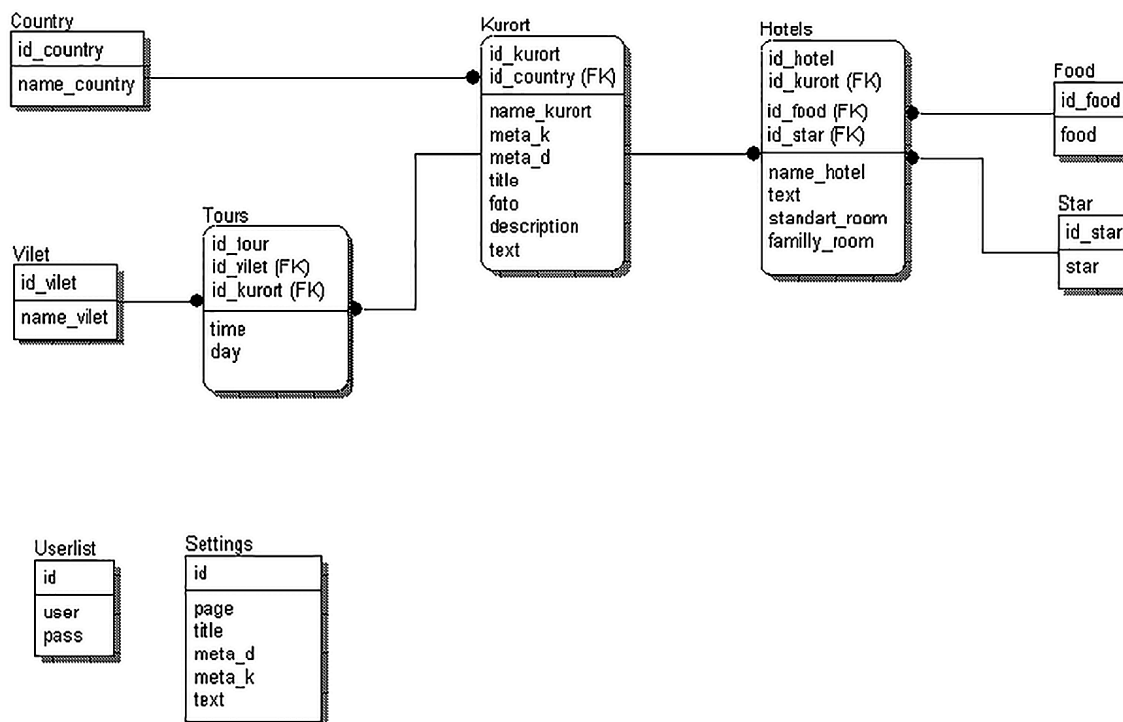
Актуальность использования информационной системы для туристического агентства сегодня обусловлена тем, что использование современных информационных систем позволяет решить ключевые проблемы бизнеса, улучшить качество обслуживания клиентов, повысить конкурентоспособность и адаптироваться к меняющимся требованиям рынка [2, 8].

#### Результаты исследования и их обсуждение

Сегодня индустрия туризма активно трансформируется благодаря новым информационным системам и технологиям. Автоматизация делает туристический бизнес глобальным и компьютеризированным, объединяя авиакомпании, гостиничные сети и туристические корпорации по всему миру. Современные ИТ-решения позволяют сделать туристические услуги более доступными и гибкими для каждого клиента [2, 8].

На рынке программного обеспечения предлагаются различной функциональности и масштабыности информационные системы для оптимизации работы туристических предприятий любых размеров. Среди наиболее популярных информационных систем являются большие веб-сайты со списком предлагаемых услуг, галерей изображений, отзывами клиентов, контактными данными и т.д. [3-5] Особенностью таких информационных систем является обязательное наличие форм связей и баз данных, где, собственно, хранится вся информация о клиентах и услугах. Результаты анализа показывают, что большинство онлайн-турагентств страдают от схожих проблем, в основном связанных с неудобным интерфейсом и неэффективным представлением информации. Кроме того, многие из них не используют омниканальность для взаимодействия с клиентами. В связи с полученными результатами, в данной работе предлагается информационная система туристического агентства в виде веб-сайта, которая позволяет автоматизировать процесс бронирования авиабилетов, отелей и других услуг, значительно сокращая время, затрачиваемое на оформление тура.

Для функционирования клиентской базы информационной системы туристического агентства, а также для реализации запросов, необходимо создать базу данных, в таблицах которой хранится информация о предлагаемых для отдыха странах, курортах и отелях. На рисунке представлена логическая модель базы данных.



Логическая модель базы данных

Данные, представленные на рисунке, содержат следующую информацию:

- «Settings»: содержит информацию по каждой странице системы;
- «Userlist»: содержит имя и пароль пользователей для доступа в администраторскую часть;
- «Country»: таблица с названиями всех стран, по которым работает туристическое агентство;
- «Kurort»: содержит информацию о каждом курорте в странах, с которыми работает туристическое агентство;
- «Hotels»: содержит информацию об отелях на каждом курорте;
- «Star»: содержит информацию о звездной категории отеля;
- «Food»: содержит информацию о типе питания в отеле;
- «Vilet»: содержит названия городов, из которых осуществляется вылет на курорты.
- «Tours»: соединительная таблица, в которой находится информация о городе вылета.

Независимо от размеров базы данных или объема данных в ней, вопрос эффективного управления и обеспечения стабильного доступа к данным требует от разработчиков использования специальных структурированных запросов для работы с базами данных. Для управления данными используются СУБД, а также специализированный язык для формирования запросов. Для выполнения поставленных задач в рамках данной работы, была выбрана СУБД MySQL. Работать с MySQL можно как в текстовом режиме с помощью написания специальных запросов

на языке PHP, так и в графическом. Например, с помощью визуального интерфейса для работы phpMyAdmin, который позволяет значительно упростить работу с базами данных в MySQL.

MySQL – это реляционная система управления базами данных с открытым исходным кодом. База данных представляет собой структурированную совокупность данных. Эти данные могут быть любыми – от простого списка будущих покупок до перечня экспонатов картинной галереи или огромного количества информации в корпоративной сети. Для записи, выборки и обработки данных, хранящихся в компьютерной базе данных, необходима система управления базой данных, которым и является программное обеспечение MySQL. Поскольку компьютеры прекрасно справляются с обработкой больших объемов данных, управление базами данных играет центральную роль в вычислениях. Реализовано такое управление может быть по-разному – как в виде отдельных утилит, так и в виде кода, входящего в состав других приложений [3]. Главным фактором языка PHP является практичность. PHP предоставляет программисту средства для быстрого и эффективного решения поставленных задач. Практический характер PHP обусловлен пятью важными характеристиками: традиционностью; простотой; эффективностью; безопасностью; гибкостью [6].

Данная модель базы данных является основой для информационной системы для использования в сфере туристической деятельности.

### Заключение

В ходе проведенных исследований выявлена необходимость использования современных информационных систем в сфере туристической деятельности. В связи со спецификой туристического бизнеса, развитие информационной инфраструктуры является важным фактором конкурентоспособности туристических агентств. В этом контексте, разработанная структура базы данных информационной системы туристического агентства является важным шагом в обеспечении эффективности и качества обслуживания клиентов, а также в увеличении производительности и оптимизации деятельности предприятия в целом. Данное решение позволяет повысить эффективность работы, улучшить качество обслуживания клиентов, увеличить продажи и прибыльность, получить конкурентные преимущества и улучшить управление и контроль за деятельностью агентства.

### Список литературы

1. Диго С. М. Базы данных: проектирование и использование: учебное пособие для вузов. М.: Финансы и статистика, 2005. 87 с.
2. Коноплева В. С., Герасимова А. В. Туристский бизнес: проблемы и пути решения // Экономический вектор. 2023. №2 (33).
3. Романенко Д. М., Осоко С. А. Программирование на языке PHP: учеб.-метод. пособие для студентов специальности 1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий». Минск: БГТУ, 2021. 256 с.
4. Сайт онлайн-турагентства «Onlinetours» // Sputnik. URL: <https://www.onlinetours.ru/> (дата обращения: 15.09.2025).
5. Сайт онлайн-турагентства «ОнлайнТур» // ОнлайнТур. URL: <https://www.onlinetur.ru/> (дата обращения: 16.09.2025).
6. Сайт онлайн-сервиса для организации путешествий «OneTwoTrip» // ООО «Вайт Тревел». URL: <https://www.onetwotrip.com/ru/> (дата обращения: 15.12.2025).
7. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 г. № 132-ФЗ. М.: Эксмо, 2019. 48 с.
8. MySQL. URL: <https://www.mysql.com.> (дата обращения: 01.10.2025).

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ: СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Бахарев Б.А.

*ФГБОУ ВО «Мелитопольский государственный университет», Мелитополь,  
e-mail: anna.dyachenko597@mail.ru*

*Научный руководитель: Дяченко А.С.*

### Введение

Распознавание речи является одной из ключевых технологий взаимодействия человека с цифровыми продуктами. Голосовые интерфейсы активно используются в мобильных приложениях, интеллектуальных ассистентах, системах «умного дома» и сервисах поддержки пользователей [1]. По сравнению с традиционным текстовым вводом голосовое управление обла-

дает более естественным и интуитивным характером, что делает его перспективным направлением развития пользовательских интерфейсов.

Однако, несмотря на значительный прогресс, современные системы распознавания речи всё ещё сталкиваются с рядом ограничений. Пользователю часто приходится подстраиваться под заранее заданные команды, из-за чего диалог становится менее естественным. К основным проблемам относятся:

1. Недостаточная гибкость диалогового взаимодействия, при которой система плохо обрабатывает свободную, естественную речь пользователя.
2. Ограниченность словарного запаса и языковых моделей, особенно в случае использования профессиональной или специализированной лексики.
3. Сложности распознавания речи в условиях фонового шума, а также при наличии акцентов, диалектных особенностей и индивидуальных особенностей произношения.

Цель исследования – проанализировать проблемы и перспективы развития технологий распознавания речи, а также оценить их влияние на качество пользовательского взаимодействия с цифровыми системами.

### Материалы и методы исследования

В ходе исследования использовались методы анализа и обобщения научных публикаций, сравнительного анализа существующих технологий распознавания речи, а также изучение практики их применения в различных отраслях [2]. Эмпирической базой послужили данные о внедрении голосовых технологий в мобильных приложениях, колл-центрах, медицинских и интеллектуальных информационных системах.

### Результаты исследования и их обсуждение

Голосовой ввод в современных цифровых продуктах становится одним из ключевых способов взаимодействия пользователя с системой. В ряде приложений, таких как интеллектуальные системы управления и сервисы умного дома, он выполняет основную функциональную роль, обеспечивая удобство и скорость доступа к возможностям цифровой среды [1].

В мобильных и веб-приложениях используются различные формы голосового ввода, отличающиеся по степени интеграции и функциональности. Основные типы представлены в таблице.

Функционирование систем распознавания речи, как правило, основано на сочетании языковой и акустической моделей. Языковая модель отвечает за прогнозирование последовательности слов, тогда как акустическая модель сопоставляет звуковой сигнал с вероятными фонемами [2]. Связующим элементом между ними выступает словарь, содержащий информацию о произношении и базовых грамматических правилах.