

## ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «ТУРИСТИЧЕСКИЙ ГИД ПО РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ»

*Штудейко М.С.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: Щербина Н.В. – старший преподаватель кафедры ИПиЭ*

**Аннотация.** В работе описывается разработка программного обеспечения туристического гида по Республике Беларусь, который может заменить многофункциональные карты навигации и предоставлять дополнительный функционал, специально адаптированный для потребностей туристов, включая информацию о культурных достопримечательностях, местных традициях и другое.

**Ключевые слова:** туристический гид, аудиогид, построение маршрутов, достопримечательности, Республика Беларусь

**Введение.** В эпоху цифровой трансформации, развитие информационных технологий играет ключевую роль в развитии туристического опыта. Каждый из туристов желает заранее спланировать свою поездку, найти интересные места, которые ему было бы интересно посетить, составить маршрут своей поездки. В связи с этим возникает потребность в инновационных средствах, способных усовершенствовать туристическое взаимодействие с культурным наследием и природными достопримечательностями определенной местности [1].

В связи с ограничительными мерами и требованиями к социальной дистанции туристы стали отказываться от групповых экскурсий. Популярностью пользуются индивидуальные экскурсии, а также аудиогиды в веб-приложениях. В веб-приложениях в сфере туризма подача информации представлена следующими видами: информационная историческая справка и информация в аудиоформате о достопримечательности, полноценная экскурсия с заранее подготовленным маршрутом, где локации связаны логически [2, 3].

Преимущество имеют те виды приложений, которые включают в себя авторские экскурсии, отвечающие требованиям к качеству и потребительским запросам. Во-первых, отдельное внимание уделяется стилистике преподнесения информации. Контент должен быть доступен, легко понятен, легко восприниматься и запоминаться. Соответственно, предпочтение пользователей отдается гидам, в которых информация подается не в виде фактической и исторической справки, а с использованием приемов сторителлинга и профессиональной актерской озвучкой. Голос диктора должен быть спокойным, важные места в тексте выделяются интонацией, речь четкая, грамотная. Записи должны быть в высоком качестве и в формате, поддерживаемом всеми мобильными телефонами [1].

«Туристический гид» предоставляет возможность не только получить текстовую и аудиоинформацию о местных достопримечательностях, но и оптимизировать маршруты, предоставить интересные факты и исторические сведения о каждом объекте. Проектирование приложения основано на применении современных технологий, таких как геолокация, виртуальные туры и персонализированные рекомендации, с целью создания максимально удобного и интерактивного взаимодействия с пользователем.

**Основная часть.** Для входа в приложение «Туристический гид» нужно авторизоваться в системе. При отсутствии личного профиля, пользователь должен пройти процедуру регистрации в системе, а затем авторизоваться. После входа в приложение открывается его главная страница – вкладка «Главная».

Вкладка «Главная» представляет собой страницу, на которой расположены рекомендации от приложения по разделам: достопримечательности, маршруты, экскурсии. Каждый из разделов имеет возможность скроллинга до десяти рекомендаций. При нажатии кнопки «Все» возле каждого из разделов – пользователь сможет посмотреть все возможные рекомендации из разделов.

На рисунке 1 представлены некоторые страницы веб-приложения.

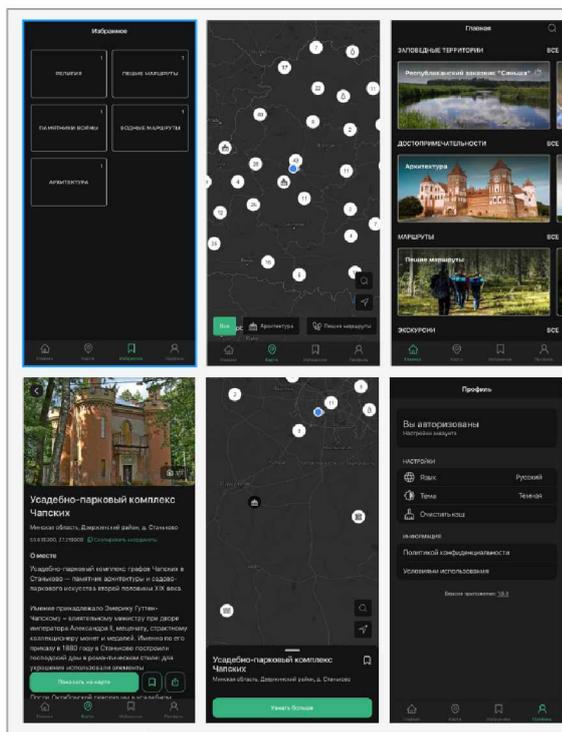


Рисунок 1 – Интерфейс веб-приложения

Вкладка «Карта» представляет собой интерактивную карту, на которой показаны достопримечательности, на карте они показаны с помощью значков различного вида. Архитектурным объектам соответствует значок «архитектура», музеям – значок «музей» и тому подобное. При нажатии на значок объекта всплывает окно «Дополнительно» с краткой информацией об объекте. Также в окне есть значок «Добавить в избранное» и кнопка «Узнать больше». При нажатии на значок «Добавить в избранное» объект добавляется в список «Избранное». При нажатии на кнопку «Узнать больше» пользователь переходит на вкладку с подробной информацией об объекте. Подробная информация объекта включает в себя: адрес, координаты, фотографии, подробное описание, ссылку на сайт, аудиогид.

Также вкладка «Карта» имеет значок «Поиск», при взаимодействии с которым пользователь по названию объекта может найти его на карте. После того как объект будет найден, пользователю откроется окно «Дополнительно».

На вкладке «Избранное» располагаются объекты и маршруты, которые были помечены значком «Добавить в избранное». Здесь все объекты и маршруты располагаются по категориям достопримечательностей и маршрутов. Категории достопримечательностей включают в себя: архитектура, памятники войны, религия и прочее. Категории маршрутов могут быть пешими, велосипедными и водными.

Вкладка «Профиль» представляет собой карточку пользователя, которая отображает актуальную информацию о пользователе, количество объектов и маршрутов, находящихся в избранном. Также здесь есть возможности выбора темы приложения: светлая или темная, и выбора языка.

Модуль базы данных предоставляет доступ к данным объектов и маршрутов, а также к данным пользователя. Этот модуль позволяет легко изменять конфигурацию данных без изменения внутренней логики системы. Модуль бизнес-логики описывает базовую логику системы, обеспечивает обработку команд от пользователя, изменение состояния пользовательских интерфейсов, переходы между страницами и работу с данными. Аудио-модуль отвечает за организацию отдельного сервиса, который может осуществлять работу в фоновом режиме.

Приложение включает в себя следующий технологический стек:

- языки программирования: Python, JavaScript, Alembic, SQLAlchemy;
- технологии: React framework, FastAPI, Docker Compose;
- базы данных: PostgreSQL, RabbitMQ.

**Заключение.** В заключение следует отметить, что веб-приложение «Туристический гид по Республике Беларусь» представляет собой весьма значимый инструмент в сфере туризма, который предоставляет пользователям современные и эффективные средства для планирования и организации своих поездок.

Эргономическое обеспечение приложения, ориентированное на удобство использования, включает в себя интуитивно понятный интерфейс, понятную навигацию и разнообразные функциональные возможности. Это позволяет туристам получать информацию о достопримечательностях, событиях, и других интересных местах в Республике Беларусь с легкостью и оперативностью.

Инновационные решения, такие как персонализированные рекомендации и создание профилей, поднимают уровень взаимодействия с приложением, делая каждую поездку индивидуальной и насыщенной. В результате, веб-приложение не только соответствует требованиям современных туристов, но и способствует более глубокому и персонализированному восприятию туристического опыта в Республике Беларусь.

### Список литературы

1. Актуальность использования приложений для туризма [Электронный ресурс]. – CyberLeninka – 2023. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>. Дата доступа: 08.02.2024.
2. Абдурахмонов, Д. К. Веб-ресурс туризма Узбекистана / Д. К. Абдурахмонов // Электронные системы и технологии : Сборник материалов 58-й научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Минск, 18–22 апреля 2022 года. – Минск: Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 2022. – С. 527-529. – EDN ITLNFY.
3. Информационное обеспечение исследований параметров внимания человека / Р. Ю. Яковенко, В. С. Осипович, Н. В. Щербина, К. Д. Яшин // Доклады Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники. – 2016. – № 7(101). – С. 255-260. – EDN ZBBHRX.

UDC 004.5+379.85+711.56

## THE WEB APPLICATION "TOURIST GUIDE TO THE REPUBLIC OF BELARUS"

*Shpudeyko M.S.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Shcherbina N.V. – master of technical sciences, senior lecturer of the department of EPE*

**Annotation.** The paper describes the development of a tourist guide software for the Republic of Belarus, which can replace multifunctional navigation maps and provide additional functionality specially adapted to the needs of tourists, including information about cultural attractions, local traditions and more.

**Keywords:** tourist guide, audio guide, route building, attractions, Republic of Belarus.