

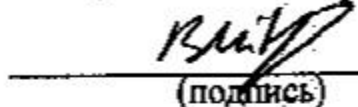
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Старший преподаватель

 Н.В. Воюш
(подпись) (инициалы и фамилия)

« 29 » 05 2026 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«WEB-приложение для планирования и организации деятельности с
применением голосового ассистента»

Специальность 1-40 01 01 «Программное обеспечение информационных технологий»

Специализация 1-40 01 01 05 «Управление качеством и тестирование программного обеспечения»

Обучающийся
группы 10701322
(номер)

Руководитель

 16.04.2026 О.С. Грудинина
(подпись, дата)

Консультанты:

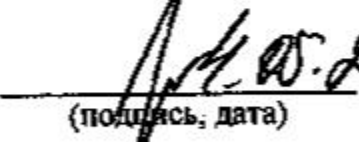
по разделу «Компьютерное проектирование»

 5.05.26 А.А. Барышев
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

 17.04.26 А.М. Лазаренков
(подпись, дата)

по разделу «Экономика»

 14.05.26 Т.Н. Беляцкая
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 27.05.26 Н.В. Воюш
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 82 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц

Минск 2026

РЕФЕРАТ

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ, ГОЛОСОВОЙ АССИСТЕНТ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, БАЗА ДАННЫХ, КЛИЕНТ-СЕРВЕРНАЯ АРХИТЕКТУРА

Объектом разработки является WEB-приложение для планирования и организации деятельности с применением голосового ассистента.

Цель проекта - разработка программного продукта, обеспечивающего удобное планирование, хранение и обработку пользовательских данных, а также возможность взаимодействия с системой через голосовые команды.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки:

- 1) изучены современные подходы к созданию веб-приложений для планирования и организации деятельности;
- 2) проанализированы методы обработки естественного языка и применения искусственного интеллекта в голосовых ассистентах;
- 3) спроектирована структура базы данных;
- 4) разработаны серверная и клиентская части приложения.

Элементами практической значимости полученных результатов является интеграция голосового ассистента в работу планера, основанная на использовании методов искусственного интеллекта и обработки естественного языка для понимания и выполнения пользовательских команд.

Областью возможного практического применения является использование в системах личной и корпоративной организации деятельности.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как интеграция голосового ассистента для автоматизированного создания и управления задачами, применение методов искусственного интеллекта для обработки естественного языка.

Результатами внедрения явились работоспособное web-приложение с поддержкой голосового взаимодействия, надёжная серверная часть с механизмами аутентификации и восстановления доступа, удобный пользовательский интерфейс, а также структурированная модель данных, обеспечивающая целостность и корректность хранения информации.

Студент-дипломник подтверждает, что приведённый в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 82 с., 45 рис., 14 табл., 13 источников, 1 прил.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Web Speech API [Электронный ресурс] / Документация по голосовому распознаванию – Электрон. дан. – Режим доступа: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/Web_Speech_API, свободный – Загл. с экрана – Яз. рус.
- 2 React [Электронный ресурс] / Официальная документация – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://react.dev/>, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
- 3 Node.js [Электронный ресурс] / Официальная документация – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://nodejs.org/en/docs/>, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
- 4 PostgreSQL [Электронный ресурс] / Официальная документация – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.postgresql.org/docs/>, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
- 5 Git [Электронный ресурс] / Documentation – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://git-scm.com/doc>, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
- 6 Express.js [Электронный ресурс] / Официальная документация – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://expressjs.com/>, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
- 7 Axios [Электронный ресурс] / Официальная документация – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://axios-http.com/>, свободный – Загл. с экрана – Яз. англ.
- 8 Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=hk9900296>, свободный – Загл. с экрана – Яз. рус. – Дата доступа: 28.04.2026.
- 9 Налоговый кодекс Республики Беларусь (общая часть) – Закон Республики Беларусь от 19.12.2002 № 166-З (в ред. от 30.12.2025).
- 10 Налоговый кодекс Республики Беларусь (особенная часть) – Закон Республики Беларусь от 29.12.2009 № 71-З (в ред. от 30.12.2025).
- 11 Вершина, Г. А.; Лазаренков, А. М.; Мусаев, М. Н. Охрана труда: учебник / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков, М. Н. Мусаев. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – 584 с.: ил.
- 12 Лазаренков, А. М.; Кот, Т. П.; Мордик, Е. В.; Филянович, Л. П. Охрана труда. Учебно-практическое пособие по расчётам в охране труда: электронное пособие. – Минск: БНТУ/МТФ 35-42.2018, 04.05.2018. – 11,7 усл. эл. л.
- 13 Лазаренков, А. М.; Фасевич, Ю. Н. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие. – Минск: ИВЦ Минфина, 2025. – 636 с.: ил.