

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Старший преподаватель

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

«29» 05 2026 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Интерактивная онлайн-платформа для генерации поздравительного
контента»

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

Направление специальности 1-40 05 01-04 «Информационные системы и технологии (в обработке и представлении информации)»

Обучающийся

группы 10702222
(номер)

Н.С. Будчан 13.04.26
(подпись, дата)

Руководитель

В.В. Самойлюкович 25.05.26
(подпись, дата)

Консультанты:

по разделу «Компьютерное проектирование»

В.В. Самойлюкович 25.05.26
(подпись, дата)

по разделу «Охрана труда»

М.Л. Калиниченко 14.05.26
(подпись, дата)

по разделу «Экономика»

Н.В. Комина 14.05.26
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

Н.С. Домаренко 27.05.26
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 92 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

РЕФЕРАТ

JAVA, SPRING BOOT, POSTGRESQL, ИНТЕРАКТИВНАЯ ПЛАТФОРМА, ГЕНЕРАЦИЯ КОНТЕНТА, ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ

Объектом разработки является интерактивная онлайн-платформа для создания, публикации и поиска поздравительного контента.

Цель проекта – разработка функциональной веб-платформы, предоставляющей пользователям возможности для генерации уникальных текстовых и аудиопоздравлений, создания персонализированных открыток, а также для публикации и оценки готовых работ другими пользователями с разграничением ролей (пользователь, автор, администратор).

В процессе проектирования выполнен анализ предметной области и существующих аналогов, сформулированы технические требования, спроектирована реляционная база данных (СУБД PostgreSQL) и разработана архитектура веб-приложения на основе паттерна MVC.

Реализация платформы выполнена с использованием языка программирования Java и фреймворка Spring Boot. Пользовательский интерфейс реализован с помощью шаблонизатора Mustache, HTML, CSS и JavaScript. Для генерации аудиопоздравлений интегрирован сервис Google Cloud Text-to-Speech. В качестве среды разработки использовалась IntelliJ IDEA. Проведено функциональное тестирование программного обеспечения.

Элементами практической значимости полученных результатов являются: разработанный алгоритм генерации персонализированного аудиоконтента, модуль визуального редактора открыток, а также система сбора и отображения статистики для авторов и администратора.

Областью возможного практического применения является использование в качестве готового интернет-сервиса для широкого круга пользователей, желающих персонализировать поздравления, а также для авторов поздравительного контента.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как интеграция с внешним API синтеза речи и реализация многоуровневой системы разграничения доступа.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный 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: 92 страниц, 30 рисунков, 23 таблиц, 17 источников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Pozdravok [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://pozdravok.com> – Дата доступа: 29.10.2025.
2. Pinterest [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.pinterest.com> – Дата доступа: 29.10.2025.
3. Medium [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://medium.com> – Дата доступа: 29.10.2025.
4. Лазаренков, А.М. Охрана труда в строительстве: учеб. пособие/ А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович. – Минск: РИВШ, 2018. – 440 с.– Дата доступа: 30.03.2026.
5. Охрана труда. Пособие/ Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков, Л.П. Филянович, И.Н. Ушакова. – Минск: БНТУ, 2010. – 399 с. – Дата доступа: 30.03.2026.
6. Google Cloud Text-to-Speech [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cloud.google.com/text-to-speech> – Дата доступа: 05.10.25.
7. Google Cloud API Documentation [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cloud.google.com/docs> – Дата доступа: 05.10.25.
8. OpenAI API Documentation [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://platform.openai.com/docs> – Дата доступа: 05.10.25.
9. Speech SDK for Google Cloud [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cloud.google.com/speech-to-text> – Дата доступа: 05.10.25.
10. Google Text-to-Speech API (overview) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cloud.google.com/text-to-speech/docs> – Дата доступа: 05.10.25.
11. Google Cloud AI and Machine Learning [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cloud.google.com/products/ai> – Дата доступа: 05.10.25.
12. OpenAI Codex [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://openai.com/blog/openai-codex> – Дата доступа: 05.10.25.
13. Вершина Г.А. Охрана труда: учебник/ Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 551 с. – Дата доступа: 30.03.2026.
14. Clean Architecture pattern [Электронный ресурс] / Clean Architecture – Режим доступа: <https://github.com/jasontaylordev/CleanArchitecture> – Дата доступа: 25.10.2025.
15. Spring Boot Documentation [Электронный ресурс] / Spring Boot – Режим доступа: <https://spring.io/projects/spring-boot> – Дата доступа: 13.10.25.
16. Короткевич Л.М. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: пособие / Л.М. Короткевич [и др.]. – Минск: БНТУ, 2021. – 55 с. – Режим доступа: <https://bntu.by> – Дата доступа: 23.04.2026
17. Rest API [Электронный ресурс] / Restful API – Режим доступа: <https://medium.com/@andr.ivas12/rest-simple> – Дата доступа: 21.10.2025