

организационных (минерализованные полосы) и профилактических мер. Для риска износа техники – сочетание программ обновления парка с оптимизацией системы ремонтов.

Важным результатом исследования является разработка дифференцированного подхода к управлению рисками в зависимости от их категории. Для природных рисков наиболее эффективны предупреждающие меры и страхование, для производственных – техническое перевооружение, для экономических – диверсификация и оптимизация финансовых потоков.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой системы количественной оценки рисков, внедрением КРІ для мониторинга эффективности риск-менеджмента и созданием системы непрерывного обновления карты рисков.

Список использованных источников

1. Управление рисками в лесном хозяйстве: методологические аспекты [Электронный ресурс] // Банковский вестник. – 2022. – № 5(48). – С. 45–52. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/bv/pdf/articles/11003.pdf>. – Дата доступа: 13.11.2025.
2. Johnson, M.K. Risk management in forestry: Economics perspectives [Электронный ресурс] / M.K. Johnson, R.L. Smith // Journal of Sustainable Forestry. – 2023. – С. 115–130. – Режим доступа: https://www.academia.edu/29337931/Risk_management_in_forestry_Economics_perspectives. – Дата доступа: 13.11.2025.
3. ГОСТ Р ИСО 31000-2019. Менеджмент риска. Принципы и руководство – М.: Стандартинформ, 2019. – 32 с.

УДК 681.3:553.98(574.4)

М.М. Чуриев, М.А. Гельдыева, А.А. Овезова, М.М. Чуриев

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгельди Какаева
Ашхабад, Туркменистан

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ТЕКСТА В РЕЧЬ

Аннотация. В статье рассматривается разработанное веб-приложение, обеспечивающее преобразование введённого или загруженного текстового файла

в речь с поддержкой нескольких языков. Представлен порядок работы системы, её функциональные возможности и технические особенности.

M.M. Churiyev, M.A. Geldiyeva, A.A. Ovezova, M.M. Churiyev

Yagshigeldi Kakaev International University of Oil and Gas
Ashgabat, Turkmenistan

SOFTWARE FOR TEXT-TO-SPEECH CONVERSION

***Abstract.** The article presents a web-based application designed to convert user-entered or uploaded text into speech in multiple languages. The workflow, core functions, and technical features of the system are described. The developed multilingual solution, based on modern technologies, enhances the quality of digital communication and provides effective tools for text processing.*

Современные информационные технологии открывают широкие возможности для автоматизации обработки текстовых данных, в том числе для их преобразования в звуковую форму. Синтез речи становится востребованным во многих сферах: образовании, медиа, административной работе, подготовке презентационных материалов и доступности цифрового контента.

Разработанная система предназначена для преобразования текста в речь и предоставляет пользователю удобный интерфейс, позволяющий вводить текст вручную или загружать готовый текстовый файл. Поддержка нескольких языков делает программу универсальной и расширяет сферу её применения.

Главная цель программного обеспечения — преобразование текста, вводимого пользователем или загружаемого из файла, в аудиофайл, озвученный выбранным голосом.

Система может использоваться:

- в образовательных учреждениях (например, для озвучивания учебных материалов),
- в офисах и административных организациях,
- для генерации медиаконтента,
- для пользователей с ограниченными возможностями,
- для автоматизации речевого сопровождения.

Основными возможностями программы являются ввод текста непосредственно в веб-интерфейсе, загрузка готового текстового файла, выбор языка синтеза для повышения точности озвучивания, генерация аудиофайла через веб-интерфейс и поддержка нескольких языков.

Проект разработан в среде **Visual Studio Code** и функционирует как веб-приложение [1].

Для запуска необходимо выполнить файл *app.py*. После запуска в консоли отображается локальный адрес вида:

<http://127.0.0.1:7860>

Переход по адресу осуществляется вручную через браузер либо с использованием клавиши CTRL при открытии ссылки.

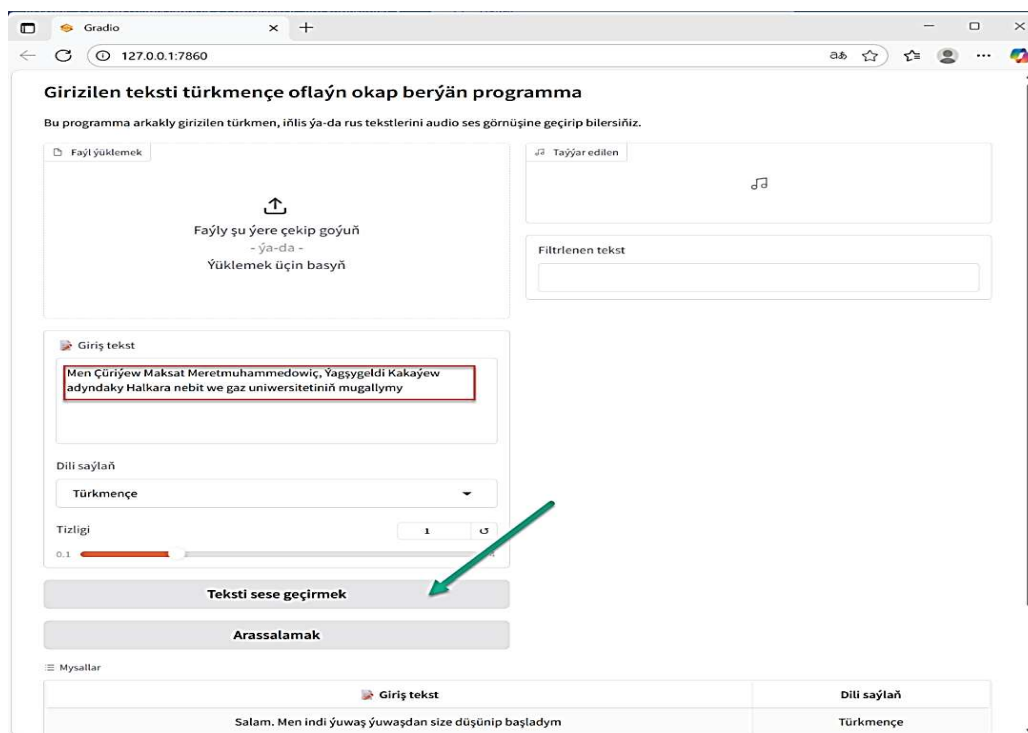


Рис. 1- Ввод текста, выбор языка и нажатие на кнопку преобразования текста в звук

На стартовой странице представлены (рис. 1):

- поле для ввода текста,
- возможность загрузки текстового файла,
- выбор языка озвучивания,
- кнопка запуска преобразования текста в речь.

Пользователь может либо напечатать текст непосредственно в поле, либо загрузить готовый документ.

Принцип работы системы состоит из следующих этапов:

1. Пользователь вводит текст или загружает файл.
2. Выбирает язык, на котором должен звучать текст.

Поддерживаются три языка:

- туркменский,
- русский,
- английский.

3. Программа обрабатывает текст, используя технологии синтеза речи [2].

4. На выходе формируется звуковой файл, который можно прослушать или сохранить.

Технологии синтеза речи обеспечивают:

- точность воспроизведения,
- правильное произношение слов,
- интонационную выразительность.

Многоязычная поддержка значительно расширяет возможности пользователей и улучшает качество использования системы.

Техническая база проекта включает:

- **язык программирования Python**, обеспечивающий гибкость и удобство обработки данных;
- **фреймворк для веб-интерфейса**, позволяющий запускать приложение в браузере;
- интеграцию с библиотеками синтеза речи;
- запуск через Visual Studio Code для удобства разработки.

Программа функционирует в формате веб-приложения и не требует дополнительной установки — достаточно запустить проект локально.

Разработанная система имеет важное значение как в технологическом, так и в социальном аспекте:

- повышает качество цифровой коммуникации;
- облегчает доступ к информации пользователям с ослабленным зрением;
- упрощает подготовку мультимедийных материалов;
- служит инструментом для автоматизации рабочих процессов;
- способствует распространению многоязычного контента.

Проект имеет большой потенциал для дальнейшего развития: возможно расширение списка поддерживаемых языков, добавление настроек голоса и улучшение качества синтеза.

Разработанное программное обеспечение для преобразования текста в речь соответствует современным требованиям к цифровым сервисам и обеспечивает удобные средства для работы с текстовой информацией (Рис. 2). Многоязычная поддержка, высокая точность озвучивания и удобный интерфейс делают систему эффективным инструментом для широкого круга пользователей.

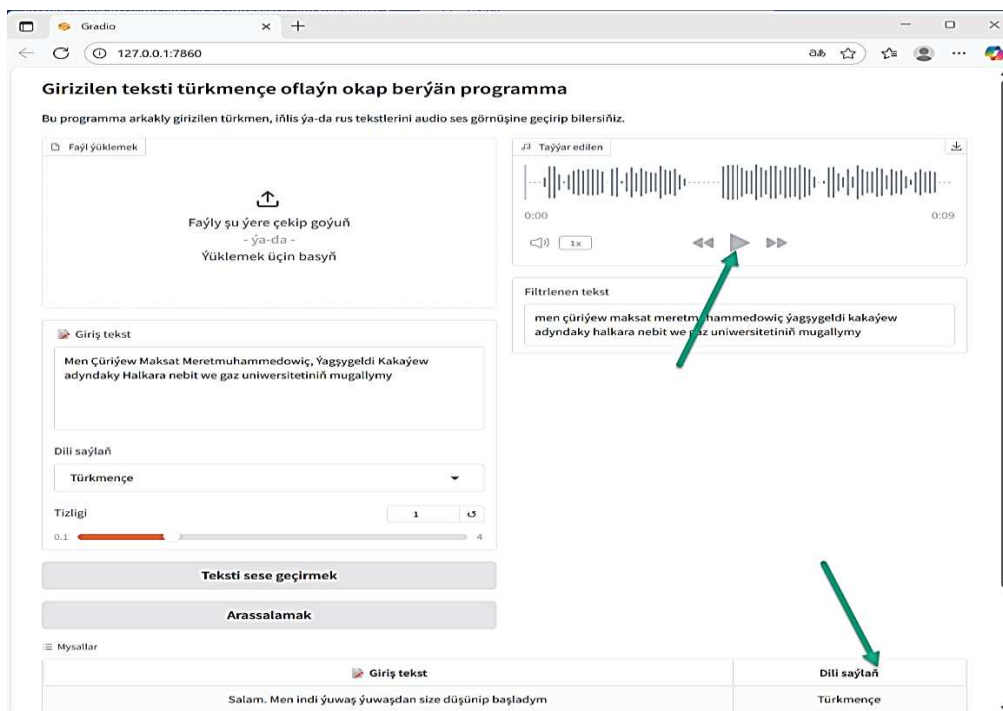


Рис. 2- Процесс воспроизведения полученного звукового файла.

Цели проекта достигнуты полностью, а дальнейшее развитие позволит значительно расширить функциональность и сферу применения приложения.

На данную разработку получено авторское свидетельство за №971 от 02.10.2025г., выданное Государственной службой Туркменистана по интеллектуальной собственности.

Список использованных источников

1. М.Чуриев. Интеллектуальные системы. Учебное пособие для высших учебных заведений. А.: Туркменская государственная издательская служба, 2014г.
2. М.Беренов, А.Танрыбердиева. Практикум по созданию алгоритмов.-А.: Наука, 2013.

УДК 681.3:553.98(574.4)

М.М. Чуриев, Г.Д. Базарова, Д.М. Тедженов, С.С. Аннабаев

Международный университет нефти и газа имени Ягшыгельди Какаева

Ашхабад, Туркменистан

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

***Аннотация.** В статье рассмотрена разработка программного обеспечения тестирования знаний, основанного на динамической генерации параметров задач с использованием технологий искусственного интеллекта. Представленная система предназначена для проведения тестирования учащихся, студентов и специалистов, обеспечивая объективную оценку знаний за счёт изменения параметров задач при каждом прохождении теста.*

M.M. Churiyev, G.D. Bazarova, D.M. Tejenov, S.S. Annabayev

Yagshigeldi Kakaev International University of Oil and Gas

Ashgabat, Turkmenistan

SOFTWARE FOR DYNAMIC TESTING USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

***Abstract.** The article discusses the development of an intelligent test system capable of dynamically modifying the parameters of test questions during each test attempt. The proposed software uses artificial intelligence to generate variable numerical values and incorrect answers based on the structure of each task. The system includes a test editor and a test execution module and is intended for evaluating knowledge in educational institutions and professional training.*

Проверка знаний является одной из ключевых задач образовательного процесса. Развитие цифровых технологий позволяет внедрять автоматизированные системы тестирования, обеспечивающие более высокую скорость обработки результатов и удобство для преподавателей и обучающихся.

Наиболее распространённой формой автоматизированного контроля знаний сегодня является тестирование. Однако традиционные тестовые системы обладают существенным недостатком — возможность успешно пройти тест, запомнив вопросы и ответы, но не обладая реальными знаниями по предмету.

Цель разработки — создание интеллектуального тестового комплекса, который сохраняет формулировки задач, но динамически