

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук  
Кафедра программирования и информационных технологий

Программа и методика испытаний  
приложения для настольных компьютеров «Интеллектуальный помощник  
для деловых встреч Встречеслав»

Согласовано

Исполнители

\_\_\_\_\_ С.И. Бондарева  
\_\_\_\_\_ П.С. Парамонова  
\_\_\_\_\_ В.С. Попов  
\_\_\_\_\_ Н.А. Агафонов  
\_\_\_\_\_ Н.Н. Андреев  
\_\_\_\_\_ К.В. Воронежский

Заказчик

\_\_\_\_\_ В.С. Тарасов

Воронеж 2025

## Содержание

Термины, используемые в программе и методике испытаний .....	3
1 Введение.....	5
2 Объект испытаний:.....	6
3 Цель испытаний.....	7
4 Общие положения .....	8
4.1 Участники испытаний .....	8
5 Материально-техническое оснащения испытаний .....	9
6 Содержание испытаний .....	10
6.1 ТС-АВ Модуль выделения аудио из видео .....	10
6.1.1 ТС-АВ1 Извлечение аудиофайла из поддерживаемых форматов видеофайлов и его обработка .....	10
6.1.2 ТС-АВ2 Обработка некорректного видеофайла.....	11
6.2 ТС-Р Модуль редактирования .....	12
6.2.1 ТС-Р1 Редактирование стенограммы.....	12
6.3 ТС-П Модуль протоколирования .....	13
6.3.1 ТС-П1 Генерация протокола.....	13
6.4 ТС-БД База данных .....	14
6.4.1 ТС-БД1 Сохранение данных.....	14

## Термины, используемые в программе и методике испытаний

В данном разделе приведены термины, которые используются в данной программе и методике испытаний. Сами термины и их значения представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Термины и понятия, используемые в программе и методике испытаний

Термин	Значение
Программа и методика испытаний (ПМИ)	Документ, определяющий порядок, методы и критерии тестирования программного обеспечения для подтверждения его соответствия требованиям.
Автоматизированная система	Программно-аппаратный комплекс, предназначенный для автоматизации обработки видео встреч, включая извлечение аудио, распознавание речи и генерацию протоколов.
Тест-кейс	Формализованное описание шагов для проверки конкретной функциональности системы, включая предусловия, действия и ожидаемый результат.
Критерий успешного прохождения	Условие, при котором тест-кейс считается выполненным (например, отсутствие ошибок или соответствие эталонным данным).
Модуль извлечения аудио	Компонент системы, преобразующий аудиодорожку видеофайла (MP4, MKV и др.) в сущность предоставляемой одной из библиотек языка Java, которая отвечает за предоставление формата звука.
Модуль стенографирования	Компонент, преобразующий аудиозапись речи в текстовую стенограмму с указанием участников.

Термин	Значение
SQLite	Встраиваемая реляционная база данных, используемая для хранения результатов работы системы.

## **1 Введение**

Испытуемая система должна быть реализована в соответствии с техническим заданием на разработку приложения для настольных компьютеров «Интеллектуальный помощник для деловых встреч Встречеслав».

В данном документе описываются тесты и ожидаемое поведение системы в определенных условиях.

Успешным прохождением теста считается соответствие реального поведения системы с описанным ожидаемым поведением.

## **2 Объект испытаний:**

Объектом испытаний является автоматизированная система для:

— извлечения аудио из видео (форматы: MP4, MKV, MOV, AVI, WEBM);

— преобразования аудио в текст (стенографирование);

— генерации протоколов;

— редактирования стенограмм и протоколов;

— хранения результатов работы всех модулей (SQLite).

Полное наименование приложения: «Интеллектуальный помощник для деловых встреч Встречеслав».

Условное обозначение приложения: «Встречеслав».

### **3 Цель испытаний**

Целью проведения приемочных испытаний системы «Встречеслав» является проверка на соответствие созданной системы требованиям, установленным в техническом задании на разработку приложения для настольных компьютеров «Интеллектуальный помощник для деловых встреч Встречеслав»

Задачами испытаний являются:

1. Последовательное выполнение этапов проверки согласно данной программе;
2. Выявление несоответствий описанного в программе ожидаемого поведения системы и реального поведения реализованной системы.

#### **4 Общие положения**

Основанием для проведения приемочных испытаний является техническое задание на систему «Встречеслав».

##### **4.1 Участники испытаний**

Участниками испытаний являются исполнитель и заказчик, которые указаны на титульном листе документа.



## **5 Материально-техническое оснащения испытаний**

Для проведения испытаний необходимы:

- ПК с Windows 10 версии 22h2, macOS версии Sonoma (14) и выше, Linux (Ubuntu 24.04 LTS)

- минимальные характеристики: процессор 4-ядерный 2.5GHz+, 8GB RAM, SSD

- видеофайлы следующих форматов: MP4, MKV, MOV, AVI, WEBM форматов;

- эталонная стенограмма.

## 6 Содержание испытаний

В данной главе будут описаны сценарии, выполнение которых должна обеспечивать система.

### 6.1 ТС-АВ Модуль выделения аудио из видео

В данном подразделе описаны тестовые сценарии проверки корректности работы модуля выделения аудио из видео. Тесты направлены на подтверждение соответствия функциональности модуля заявленным требованиям.

#### 6.1.1 ТС-АВ1 Извлечение аудиофайла из поддерживаемых форматов видеофайлов и его обработка

Данный тестовый сценарий проверяет работу модуля выделения аудиофайла из видео при загрузке файлов поддерживаемых форматов. Сценарий описан в таблице 2.

Предусловия:

— имеются видеофайлы поддерживаемых форматов MP4, MKV, MOV, AVI, WEBM;

— система запущена и готова к работе.

Таблица 2 - Извлечение аудиофайла из видеофайла поддерживаемого формата

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат
1	Загрузить видеофайл каждого поддерживаемого формата в систему	Каждый видео файл добавляется в очередь, проходит проверку на поддерживаемый формат. После выбора корректного файла мы должны увидеть сообщение «Успешно! Файл <название файла> выбран.

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат
2	Запустить процесс извлечения аудио	После успешной обработки файла мы должны увидеть сообщение «Задача завершена» в правом нижнем углу экрана.
3	Открыть экран редактирования	Результат должен отображаться в окне редактирования.

### 6.1.2 ТС-AB2 Обработка некорректного видеофайла

Данный тестовый сценарий проверяет работу модуля выделения аудио из видео в случае, в котором содержимое представлено в неподдерживаемом формате. Сценарий описан в таблице 3.

Предусловия:

- Имеется файл с содержимым в неподдерживаемом формате (например, PDF), при этом он имеет допустимое расширение;
- Система запущена и готова к работе.

Таблица 3 - Извлечение аудиофайла из видеофайла с содержимым в неподдерживаемом формате

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат
1	Попытаться загрузить некорректный файл	Система выдаст ошибку и не обработает файл

### 6.1.3 ТС-AB2 Обработка видеофайла с неподдерживаемым расширением

Данный тестовый сценарий проверяет работу модуля выделения аудио из видео в случае, в котором содержимое представлено в неподдерживаемом формате. Сценарий описан в таблице 3.

Предусловия:

- Имеется файл с недопустимым расширением;
- Система запущена и готова к работе.

Таблица 4 - Обработка случая загрузки файла с неподдерживаемым расширением

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат
1	Попытаться загрузить файл с неподдерживаемым расширением	Система не даст загрузить такой файл

### 6.2 ТС-Р Модуль редактирования

В настоящем подразделе представлены сценарии тестирования, направленные на проверку работоспособности и функциональной полноты модуля редактирования. Основной задачей данных испытаний является подтверждение корректного выполнения операций редактирования в соответствии с техническим заданием.

#### 6.2.1 ТС-Р1 Редактирование стенограммы

Данный тестовый сценарий проверяет работу модуля редактирования. Сценарий описан в таблице 5.

Предусловия:

- имеется созданная стенограмма;
- открыт редактор содержимого стенограмм.

Таблица 5 - Проверка функциональности редактора стенограмм

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат

1	Назначить автора реплики	Автор реплики успешно назначен
2	Внести правки в текст	Все реплики доступны для редактирования
3	Открыть выпадающее окно файлов и нажать «Сохранить».	Файл сохранился и виден в окне «Сохраненные стенограммы».
4	Открыть выпадающее окно файлов, выбрать «Сохранить как» и ввести уникальное название файла	Файл сохранился с введенным названием и виден в окне «Сохраненные стенограммы».

### 6.3 ТС-П Модуль протоколирования

Настоящий подраздел содержит описание тестовых сценариев, проверяющих корректность работы модуля протоколирования. Испытания направлены на подтверждение точности записи и хранения событий, а также соответствия реализации модуля требованиям технического задания.

#### 6.3.1 ТС-П1 Генерация протокола

Данный тестовый сценарий проверяет работу формирования протокола и сохранение его в базу данных. Сценарий описан в таблице 6.

Предусловия:

— имеется обработанная стенограмма;

Таблица 6 - Проверка автоматического создания протокола

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат
1	Запустить генерацию протокола	Протокол добавлен в очередь и отображается

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат
2	Внести правки в протокол	Изменения в протокол успешно внесены
3	Сохранить изменения	Протокол сохраняется в базу данных и отображается рядом со стенограммой относительно которой он был создан

#### 6.4 ТС-БД База данных

В данном подразделе представлены тестовые сценарии, проверяющие надежность и корректность взаимодействия системы с базой данных. Испытания направлены на подтверждение правильности операций чтения, записи, обновления и удаления данных согласно требованиям технического задания.

##### 6.4.1 ТС-БД1 Сохранение данных

Данный тестовый сценарий проверяет работу с базой данных. Сценарий описан в таблице 7.

Предусловия:

— система запущена.

Таблица 7 - Наложение фильтров при поиске по объявлениям

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат
1	Полученную стенограмму после обработки видео нужно “Сохранить как” и ввести уникальное название файла	Стенограмма успешно сохранена в базе данных и доступна для просмотра.

№ Шага	Шаг	Ожидаемый результат
2	Перезапустить систему и проверить сохраненные данные	Данные сохраняются в базе данных и доступны после перезапуска системы.