

Приложение Г. Программа и методика испытаний

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук
Департамент программной инженерии

СОГЛАСОВАНО
Доцент департамента
программной инженерии
факультета компьютерных наук
канд. техн. наук

_____ Р.З. Ахметсафина
«__» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Академический руководитель
образовательной программы
«Программная инженерия»

_____ В.В. Шилов
«__» _____ 2017 г.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

**Программа подготовки протокола переговоров на основе
распознавания речи**

Программа и методика испытаний

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.508890-01 51 01-1-ЛУ

Исполнитель:
студент группы БПИ132
_____/П.С. Гнедин /
«__» _____ 2017 г.

УТВЕРЖДЕНО
RU.17701729.508890-01 51 01-1-ЛУ

**Программа подготовки протокола переговоров на основе
распознавания речи**

Программа и методика испытаний

RU.17701729.508890-01 51 01-1

Листов 36

<i>Инв. № подл</i>	
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Инв. № дубл.</i>	
<i>Подп. и дата</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ	115
1.1. Наименование программы	115
1.2. Область применения программы	115
1.3. Набор функций программы	116
2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ	119
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ.....	120
4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	123
4.1. Состав программной документации:	123
4.2. Специальные требования к программной документации	123
5. СРЕДСТВА И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ.....	124
5.1. Требования к техническим средствам	124
5.2. Минимальные требования к информационной и программной совместимости при проведении испытаний	124
5.3. Порядок проведения испытаний	124
5.4. Условия проведения испытаний	125
5.4.1 Требования к видам обслуживания	125
5.4.2 Требования к численности и квалификации персонала	125
6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ	126
6.1. Проверка исключительных ситуаций	142
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.ТАБЛИЦА ТЕСТИРОВАНИЯ.....	146

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

1.1. Наименование программы

Наименование данной программы: «Программа подготовки протокола переговоров на основе распознавания речи»

Наименование данной программы на английском языке: «The Program for Negotiations Protocol Preparation Based on Speech Recognition»

1.2. Область применения программы

Каждый человек в современном обществе общается и в той или иной степени ведет переговоры, они проникли во все области жизни человечества: торговля, политика, бизнес. В наши дни практически все вопросы решаются путем переговоров: компании заключают сделки, нанимают людей на работу, заключают союзы, определяют стратегии развития и дальнейшей жизни компании. Результаты всех переговоров должны быть документально зафиксированы, особенно при государственных и бизнес-переговорах.

Во многих организациях ведется аудиозапись переговоров и выступлений, после происходит расшифровка этих данных. Специально обученные сотрудники слушают аудиозаписи и документируют услышанное, либо секретари сразу записывают речь в процессе переговоров.

Современные технологии позволяют проводить распознавание речи, то есть представлять аудиозапись в виде текста без привлечения активной работы человека. Многие ведущие компании, предоставляющие передовые решения в программном обеспечении, разрабатывают свои решения по распознаванию речи. На сегодняшний день результаты работы таких компаний как Google, IBM, Microsoft в области распознавания речи позволяют разрабатывать прикладные решения, в которых необходимо работать с речью в виде ее текстового представления.

Данный программный продукт предоставляет из себя комплексную систему с помощью которой возможно фиксировать речь произносимую участниками переговоров в текстовом формате, а также получать доклады после проведенных переговоров, что может

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

позволить компаниям сохранять помимо качества фиксирования переговоров также денежные и временные ресурсы.

1.3. Набор функций программы

В результате выполнения работы написано Web-приложение, обеспечивающее следующую функциональность:

- Регистрация с помощью пользовательского логина и пароля;
- Авторизация с помощью пользовательского логина и пароля;
- Выход из аккаунта;
- Редактирование данные пользователя:
 - Имя;
 - Фамилия;
 - Email;
 - Компания;
 - Должность.
- Распознавание английской и русской речи (перевод в текстовую форму);
- Сохранение результатов перевода;
- Создание, редактирование и использование файлов;
- Группировка файлов по папкам;
- Возможность экспортировать полученный текстовый файл;
- Редактирование полученного текстового файла, а также редактирование его в режиме реального времени (в процессе записи речи):
 - Выделение текста курсивом;
 - Выделение текста жирным шрифтом;
 - Изменение цвета текста;
 - Изменение цвета фона текста;
 - Изменение положения текста в документе.
- Создание, редактирование и применение бланка (верхняя часть текста, которая заранее записана пользователем и может многократно применяться к различным файлам);
- Выделение основных сущностей из текста:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- Для русского языка:
 - Имен;
 - Географической локации (страны, города);
 - Организации;
 - Даты.
- Для английского языка:
 - Имен;
 - Географической локации (страны, города);
 - Организаций;
 - Даты.
- Редактирование и использование шаблона. Шаблон представляет собой совокупность бланка и трафаретов;
- Определение общих характеристик текста:
 - Для русского языка:
 - Определение удобочитаемости текста;
 - Подсчет аналитики.
 - Для английского языка:
 - Определение тональности текста;
 - Подсчет аналитики;
 - Выделение темы текста (классификация);
 - Определение удобочитаемости текста;
 - Подготовка аннотации.
- Выбор языка (русский или английский языки) при распознавании речи, а также при работе с текстом;
- Возможность работы с программой с правами более высокого уровня (наличие администратора), с выполнением следующих функций:
 - Создание пользователей и групп пользователей;
 - Добавление и изменение цветов, которые ставятся в соответствии трафаретам;
 - Добавление и изменение документов всех пользователей;
 - Добавление и изменение шаблонов всех пользователей;
 - Добавление и изменение трафаретов всех пользователей;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- Добавление и изменение папок всех пользователей;
- Добавление и изменение профилей пользователей.
- Возможность работы с модулем помощи: возможность авторизованного пользователя отправить сообщение администратору.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Целью испытаний является проверка правильности выполнения программой функций, перечисленных в разделе «Требования к программе».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

Web-приложение должно обеспечивать следующую функциональность:

- Регистрация с помощью пользовательского логина и пароля;
- Авторизация с помощью пользовательского логина и пароля;
- Выход из аккаунта;
- Редактирование данные пользователя:
 - Имя;
 - Фамилия;
 - Email;
 - Компания;
 - Должность.
- Распознавание английской и русской речи (перевод в текстовую форму);
- Сохранение результатов перевода;
- Создание, редактирование и использование файлов;
- Группировка файлов по папкам;
- Возможность экспортировать полученный текстовый файл;
- Редактирование полученного текстового файла, а также редактирование его в режиме реального времени (в процессе записи речи):
 - Выделение текста курсивом;
 - Выделение текста жирным шрифтом;
 - Изменение цвета текста;
 - Изменение цвета фона текста;
 - Изменение положения текста в документе.
- Создание, редактирование и применение бланка (верхняя часть текста, которая заранее записана пользователем и может многократно применяться к различным файлам);
- Выделение основных сущностей из текста:
 - Для русского языка:
 - Имен;
 - Географической локации (страны, города);
 - Организации;

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- Даты.
- Для английского языка:
 - Имен;
 - Географической локации (страны, города);
 - Организаций;
 - Даты.
- Редактирование и использование шаблона. Шаблон представляет собой совокупность бланка и трафаретов;
- Определение общих характеристик текста:
 - Для русского языка:
 - Определение удобочитаемости текста;
 - Подсчет аналитики.
 - Для английского языка:
 - Определение тональности текста;
 - Подсчет аналитики;
 - Выделение темы текста (классификация);
 - Определение удобочитаемости текста;
 - Подготовка аннотации.
- Выбора языка (русский или английский языки) при распознавании речи, а также при работе с текстом;
- Возможность работы с программой с правами более высокого уровня (наличие администратора), с выполнением следующих функций:
 - Создание пользователей и групп пользователей;
 - Добавление и изменение цветов, которые ставятся в соответствии трафаретам;
 - Добавление и изменение документов всех пользователей;
 - Добавление и изменение шаблонов всех пользователей;
 - Добавление и изменение трафаретов всех пользователей;
 - Добавление и изменение папок всех пользователей;
 - Добавление и изменение профилей пользователей.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

- Возможность работы с модулем помощи: возможность авторизованного пользователя отправить сообщение администратору.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4.1. Состав программной документации:

В процессе разработки должны быть созданы следующие документы:

- 1) «Программа подготовки протокола переговоров на основе распознавания речи». Техническое задание (ГОСТ 19.201-78);
- 2) «Программа подготовки протокола переговоров на основе распознавания речи». Текст программы (ГОСТ 19.401-78);
- 3) «Программа подготовки протокола переговоров на основе распознавания речи». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-79);
- 4) «Программа подготовки протокола переговоров на основе распознавания речи». Руководство оператора (ГОСТ 19.505-79).

4.2. Специальные требования к программной документации

Все документы к программе должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 19.106-78.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5. СРЕДСТВА И ПОРЯДОК ИСПЫТАНИЙ

5.1. Требования к техническим средствам

Требования к процессору	Windows XP/ Mac OS X 10.6/
Рекомендуемый процессор	Windows 7 или более поздний/ Mac OS X 10.9 или более поздний
Объём ОЗУ	512 МБ
Объём свободного места на жестком диске	350 МБ
Устройство ввода	Клавиатура и мышь
Устройство вывода	Монитор
Звуковая плата	
Микрофон (встроенный или внешний)	
Прочие требования	Бесперебойный доступ в сеть Интернет

5.2. Минимальные требования к информационной и программной совместимости при проведении испытаний

Для работы программы необходим следующий состав программных средств:

1. Браузер Google Chrome

5.3. Порядок проведения испытаний

- 1) Выполнить стандартную загрузку операционной системы;
- 2) Открыть браузер Google Chrome и перейти на страницу <https://stenogram.org/>;
- 3) Провести необходимые испытания, описанные в разделе «Методы испытаний»;
- 4) Закрыть страницу <https://stenogram.org/>.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5.4. Условия проведения испытаний**5.4.1 Требования к видам обслуживания**

На устройстве, где производится эксплуатация приложения необходимо обеспечить регулярные проверки оборудования и программного обеспечения на наличие сбоев и неполадок. Обеспечить защиту мобильного устройства от воздействия шпионских программ, программ-шуток, троянских программ и других видов вирусов. Необходимо обеспечить бесперебойный доступ к сети интернет.

5.4.2 Требования к численности и квалификации персонала

Программа используется на персональном устройстве одним тестирующим.
Программа не требует специальных знаний при тестировании.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Испытания представляют собой процесс установления соответствия программы заданным требованиям и программной документации.

Изначально необходимо проверить возможность регистрации и авторизации.

- Для проверки регистрации необходимо нажать соответствующую кнопку, при этом должен происходить переход в меню регистрации (рис. 1).

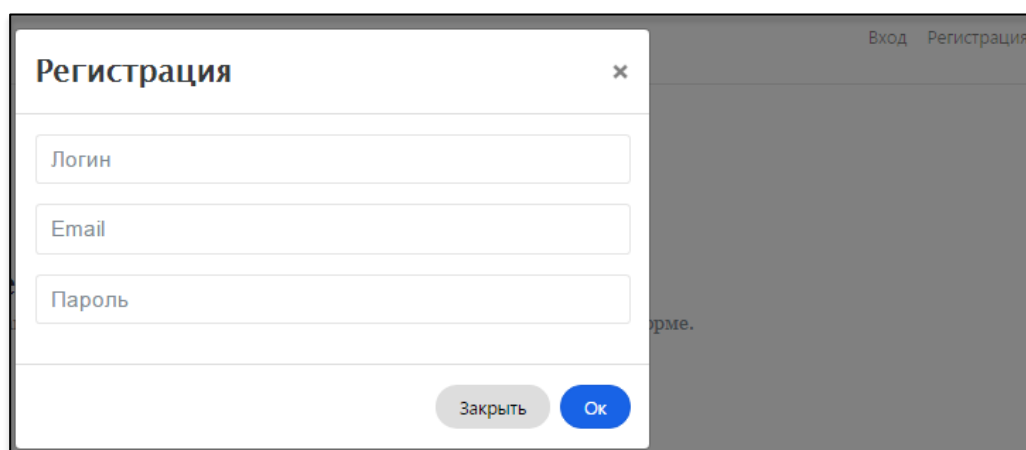


Рисунок 1. Регистрация пользователя

- Для проверки авторизации необходимо ввести логин и пароль (рис. 2), после успешной аутентификации должна открыться вкладка профиля.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Войти

pgnedin

.....

☐ Чужой компьютер

Заккрыть Ок

Рисунок 2. Авторизация пользователя

После авторизации пользователь должен перейти на основную страницу программы (рис. 2). Web-страница должна быть разделена на три части. Верхняя часть (выделено синим) – управление программой. Нижняя часть должна быть разделена на две части. Слева должны находиться директории пользователя, должна указываться текущая директория (выделено красным). Должна быть возможность менять директории, нажимая на необходимую. Справа должны находиться файлы, находящиеся в выделенной директории (выделено зеленым) см рис. 3:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

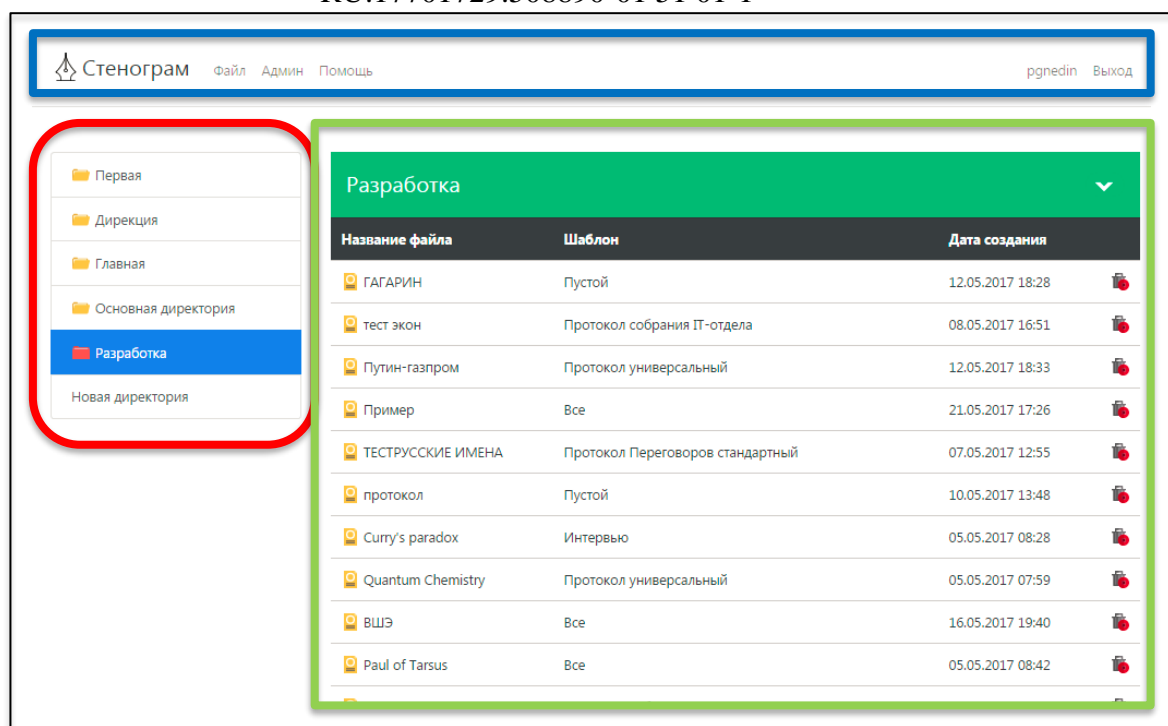


Рисунок 3. Стартовая страница

Должна быть возможность создавать новые директории (выделено зеленым), переименовывать директории (выделено красным) и удалять директории (выделено синим). Если файл, который необходим пользователю уже существует, при нажатии на него должен открыться редактор содержащий данный файл (выделено сиреневым), см. рис. 4:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

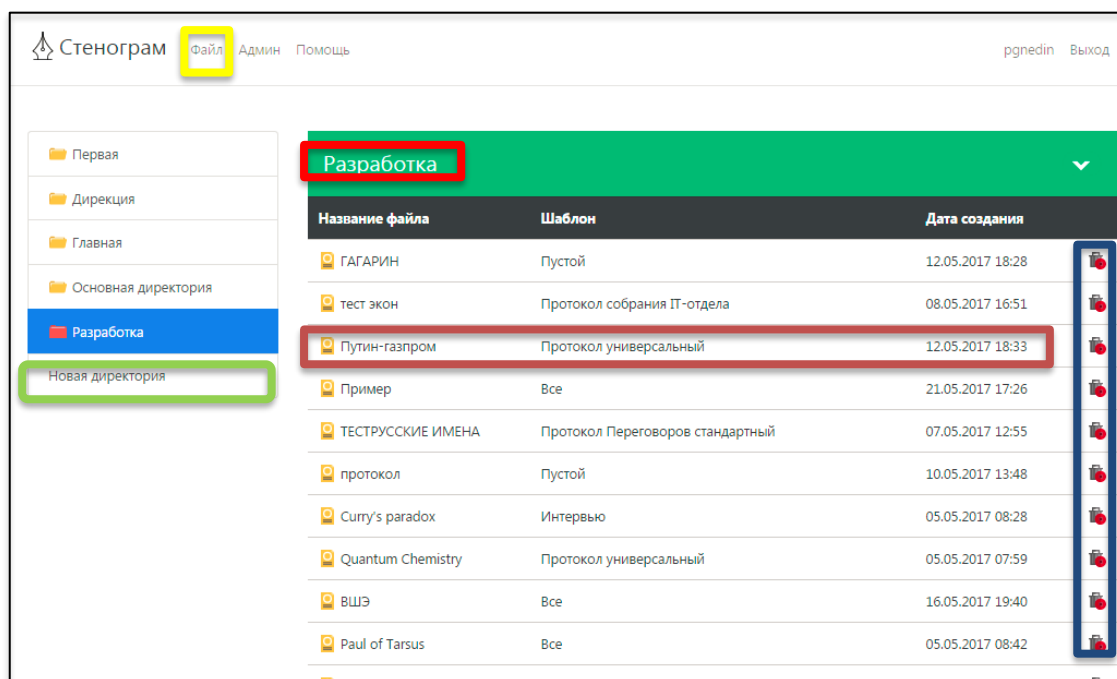


Рисунок 4. Директории

Далее необходимо проверить возможность создать новый файл, для этого необходимо нажать на «Файл» (см. рис 4, выделено желтым), после чего пользователю должно быть предложено создать либо открыть файл (выделено красным), см. рис 5:

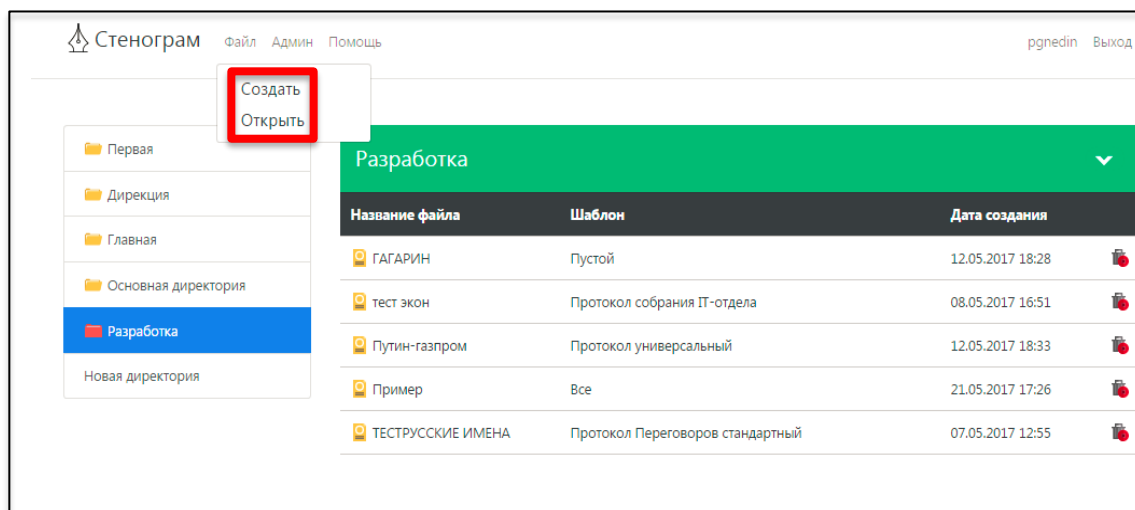


Рисунок 5. Файлы

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

После нажатия на «создать», программа должна предложить в виде всплывающего окна ввести имя нового файла, ввести директорию, куда его необходимо сохранить, а также выбрать шаблон, к которому будет привязан создаваемый файл (рис. 6):

Рисунок 6. Создание файла

После подтверждения создания, должна открыться новая страница с полем редактора. Теперь необходимо проверить возможность перевести речь в текст, для этого необходимо нажать на «шестеренку» (выделено желтым) и выбрать язык, на котором будет произноситься речь. Затем необходимо нажать на «play» (выделено красным), см. рис. 7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

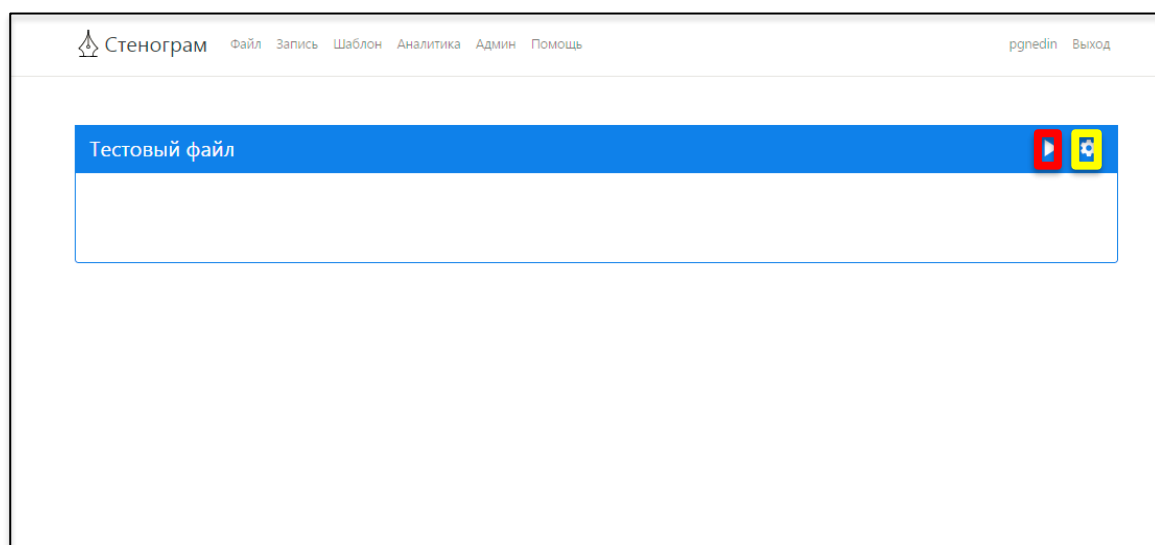


Рисунок 7. Начало распознавания речи

После описанных действий должно начаться распознавание речи в реальном времени (пользователь должен видеть, что именно распозналось в настоящем времени). Должна быть возможность остановить запись. Для этого необходимо нажать на кнопку остановки либо нажать на «Запись» в верхней панели управления программой и нажать на «Стоп». При нажатии на «Параметры» должна быть возможность изменить выбор языка, речь на котором будет распознаваться. При нажатии на «Очистить» все, что находится в редакторе в текущий момент должно быть удалено (рис. 8).

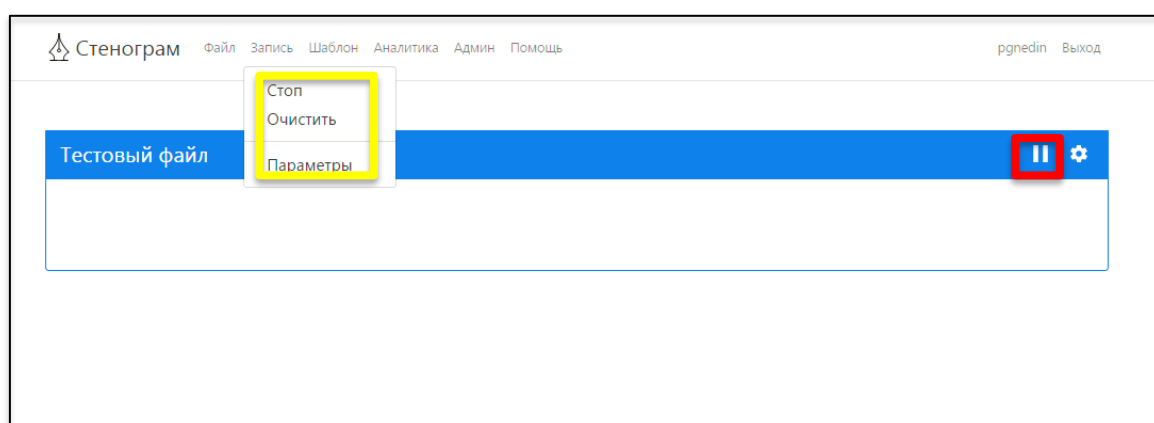


Рисунок 8. Конец распознавания речи

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Для возобновления распознавания речи (если было решено не закончить, а приостановить), необходимо заново нажать на «play», либо нажать на «Запись» и затем нажать на «Старт» (рис. 9). Распознавание речи должно продолжиться.

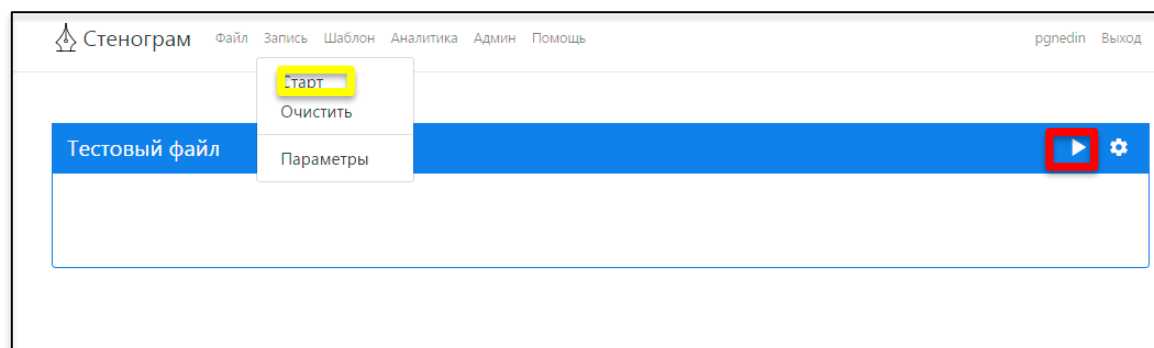


Рисунок 9. Возобновление распознавания речи

Далее необходимо проверить возможность редактирования текста. Нужно проверить возможность поменять положение текста в редакторе, для этого необходимо нажать на новую строку в редакторе и выбрать необходимый вариант расположения текста в редакторе (рис. 10). Положение текста должно измениться.

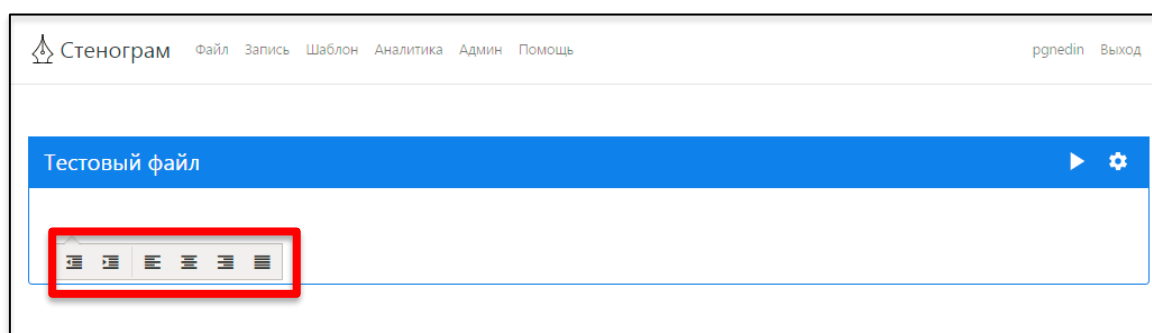


Рисунок 10. Положение текста

Необходимо проверить возможность ручного редактирования текста. Для этого необходимо внести ручные изменения (писать текст), а также изменить его формат. Для изменения формата, необходимо выделить часть текста, формат которого необходимо изменить. После этого редактор предложит изменить формат текста (рис. 11). Формат текста должен измениться:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

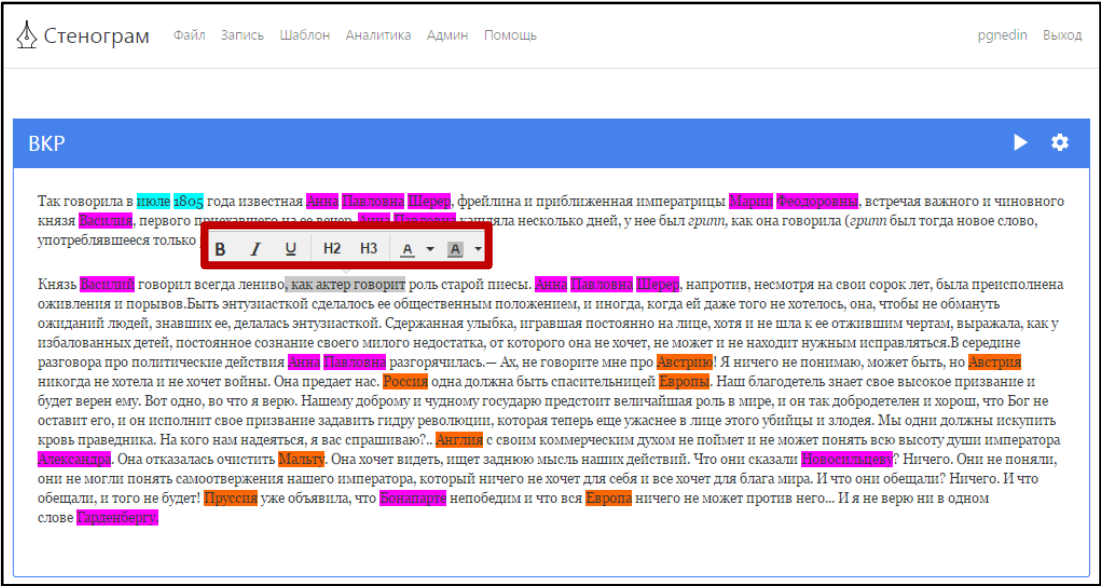


Рисунок 11. Редактирование текста

Необходимо проверить возможность вставить картинку, гиперссылку или таблицу, для этого надо нажать правую кнопку компьютерной мыши, после чего будет предложено вставить необходимые элементы. Элементы должны вставиться (рис. 12):

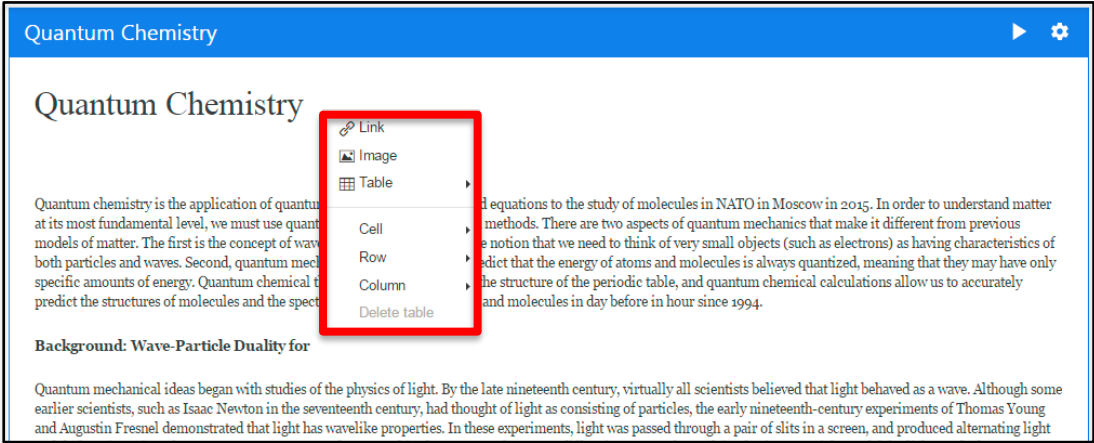


Рисунок 12. Вставка в текст дополнительных элементов

Затем необходимо проверить возможность применить шаблон. Для этого в верхней части управления программой необходимо нажать на «шаблон» (рис. 13).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

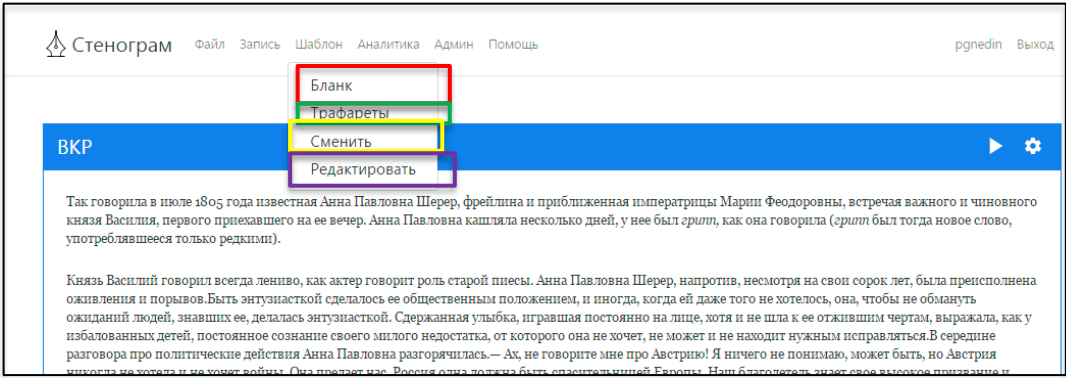


Рисунок 13. Шаблоны

Для того, чтобы проверить возможность выделить цветом, необходимо нажать на «Трафареты» (выделено красным). После этого в всплывающем окне должны быть показаны трафареты и цвета, соответствующие трафаретам, привязанные к шаблону, который присвоен текущему файлу. Необходимо выбрать какие именно шаблоны выделять, после чего нажать на кнопку «Выделить» (рис. 14).

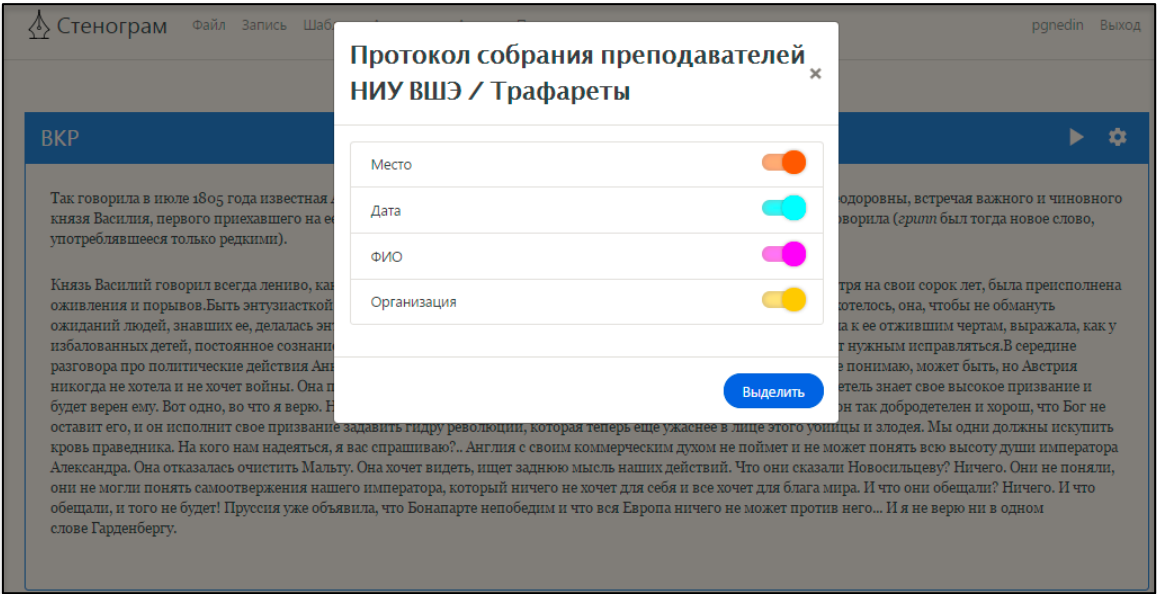


Рисунок 14. Трафареты

После нажатия на кнопку «Выделить» в тексте должны выделиться слова, относящиеся к трафаретам (рис. 15):

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

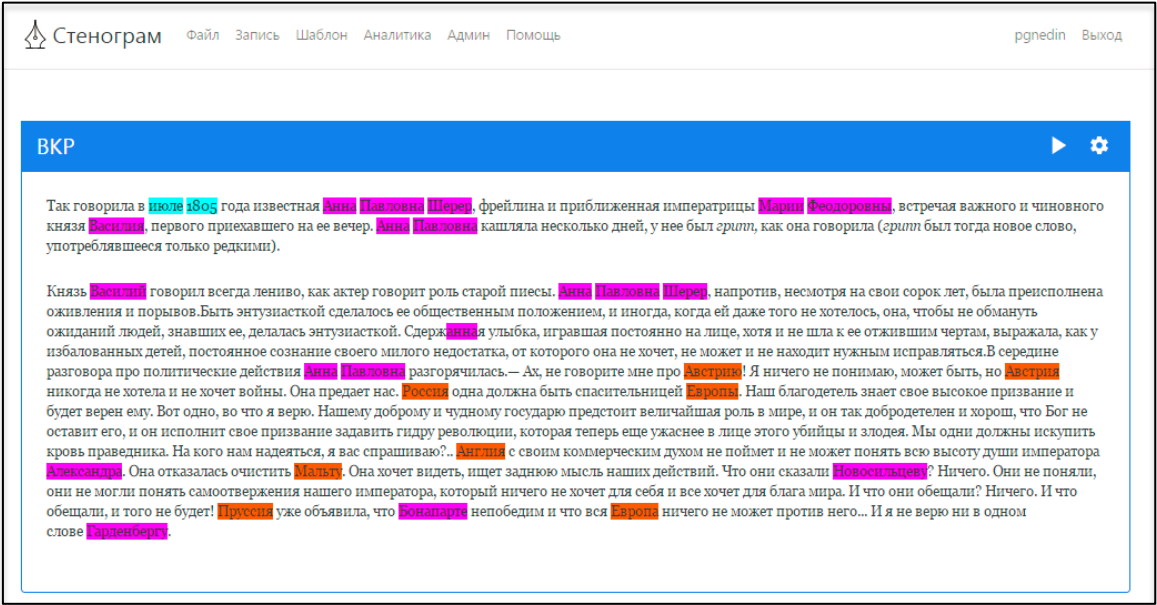


Рисунок 15. Выделение графаретов

Для того, чтобы применить бланк к текущему тексту, необходимо нажать на «Бланк» (выделено красным). После этого бланк, привязанный к шаблону, который присвоен текущему файлу, должен вставиться в текст (выделено оранжевым) см. рис. 16:

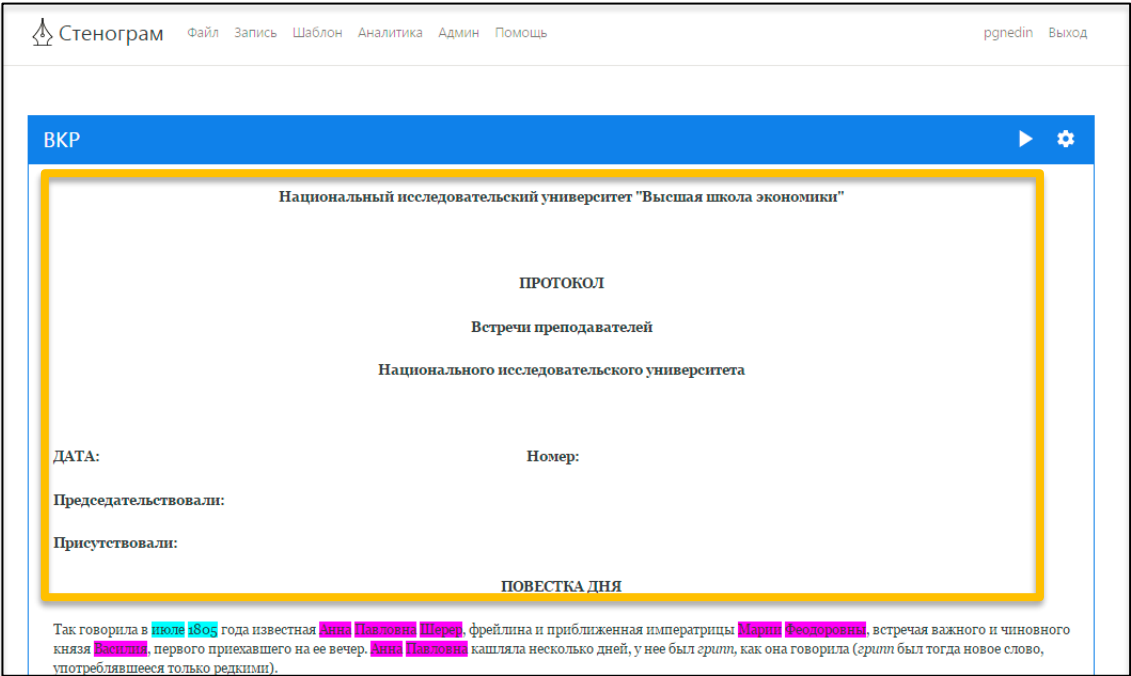


Рисунок 16. Вставка бланка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Далее нужно проверить возможность сменить шаблон, к которому привязан файл, для этого необходимо нажать на «Сменить». Должно открыться всплывающее окно, в котором должна быть возможность выбрать нужный шаблон. Далее необходимо нажать на кнопку «Сохранить» (рис. 17).

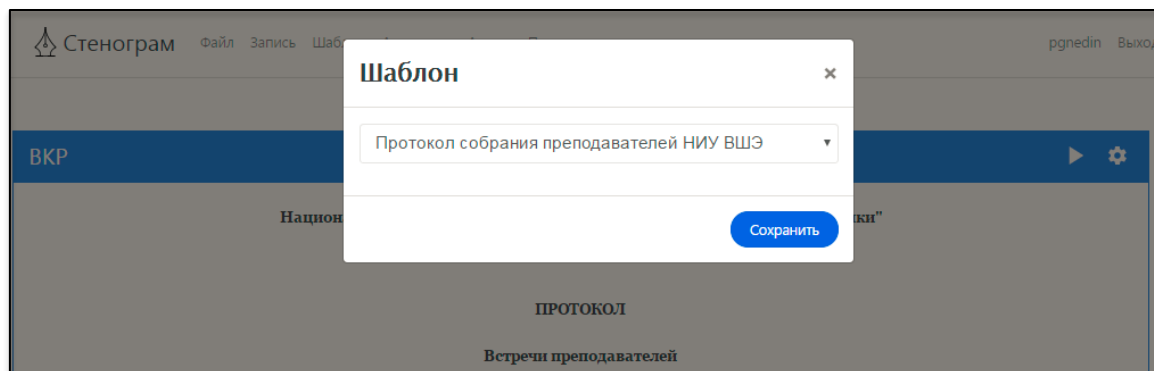


Рисунок 17. Смена шаблона

Затем нужно проверить возможность редактирования шаблона, для этого необходимо нажать на «Редактировать». Должно открыться всплывающее окно редактора шаблона. В вкладке «Список шаблонов» должна быть возможность удалить шаблон (рис. 18).

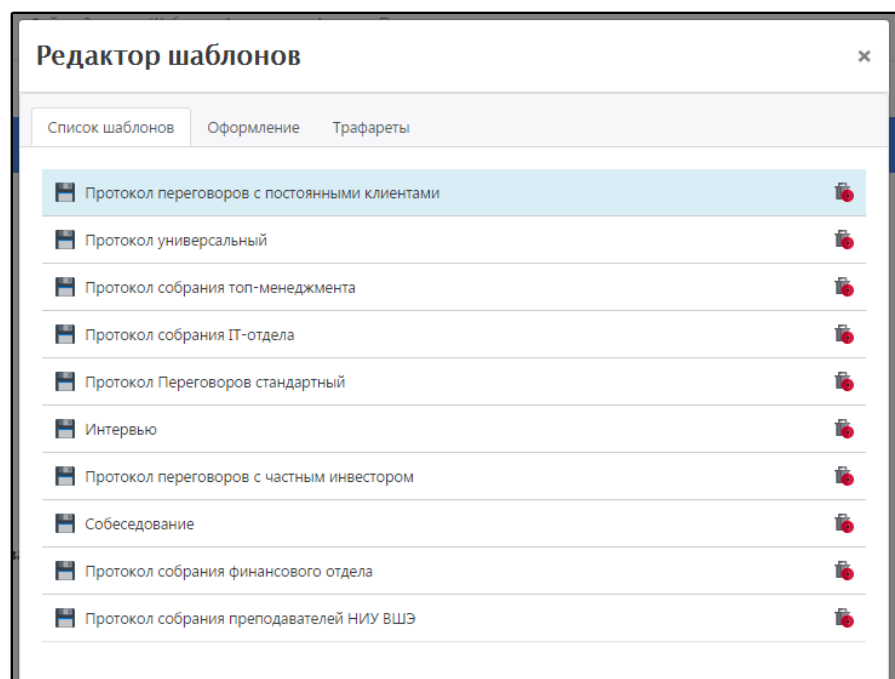


Рисунок 18. Редактор шаблонов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Должна быть возможность перейти во вкладку «Оформление». В данной вкладке должна быть возможность переименовать шаблон, изменив поле «Название шаблона», а также изменить бланк, путем редактирования текущего текста, содержащегося в бланке. Сохранение изменений должно происходить автоматически при смене вкладки (рис. 19).

Рисунок 19. Редактор бланка

Должна быть возможность перейти в вкладку «Трафареты». В данной вкладке должна быть возможность выделить те трафареты, которые необходимо привязать к шаблону. Сохранение изменений происходит автоматически при смене вкладки (рис. 20).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

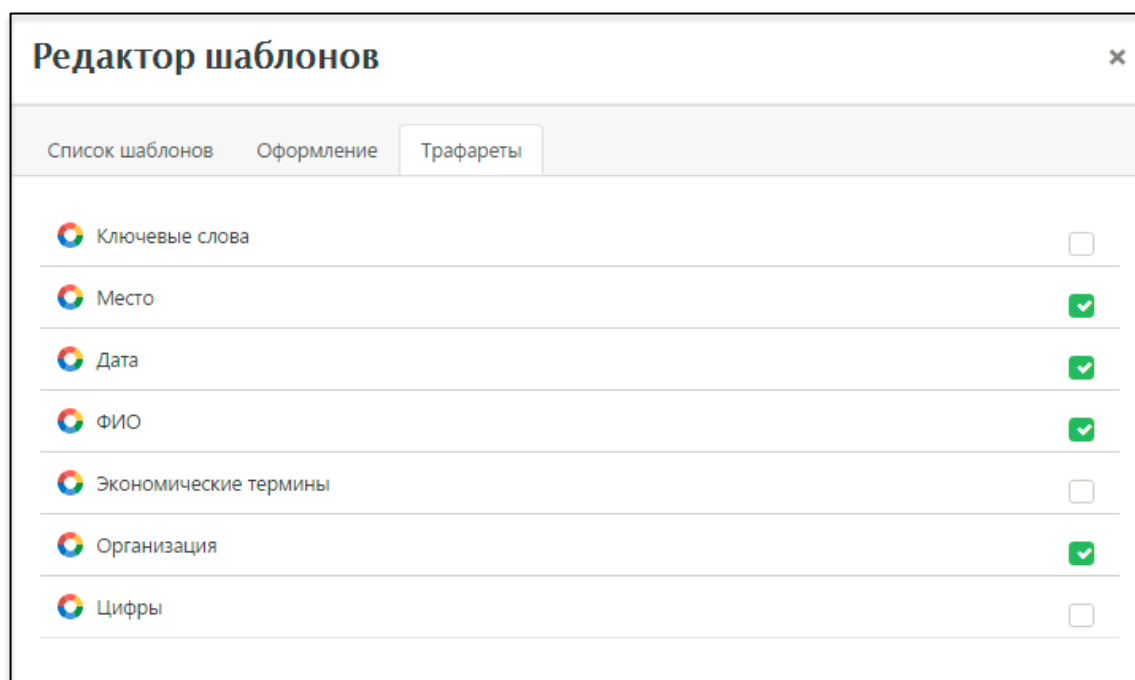


Рисунок 20. Редактор трафаретов

После проверки возможности редактирования текста, необходимо проверить возможность сохранить, распечатать и экспортировать файл. Для этого необходимо в верхней панели управления программой нажать на «Файл». Во всплывающем окне должна быть предложена возможная функциональность. Для проверки возможности создания файла, необходимо нажать на «Создать». Должно открыться всплывающее окно создание файла. Для проверки возможности открыть существующий файл, необходимо нажать на «открыть». Должна открыться стартовая страница программы. Для проверки сохранения файла необходимо нажать на «Сохранить». Изменения, внесенные в файл, должны быть сохранены. Чтобы проверить возможность экспортировать файл, необходимо нажать на «Экспортировать». Должна появиться возможность экспортировать файл (рис. 21).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

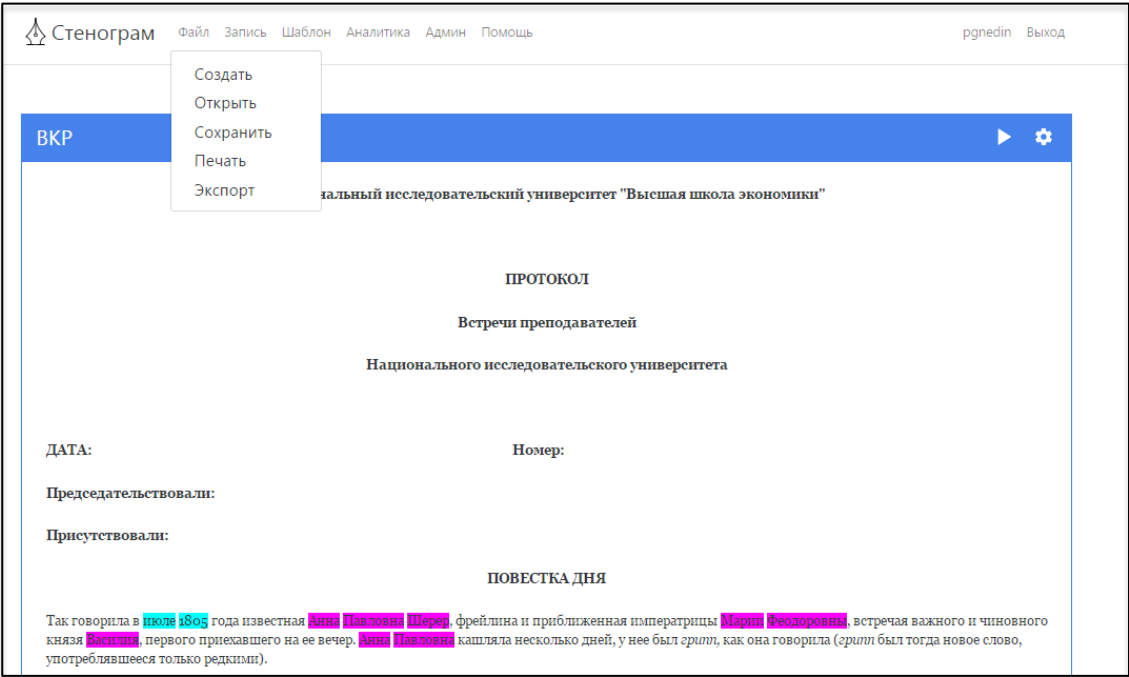


Рисунок 21. Работа с файлами

Далее необходимо проверить возможность вывести документ на печать, для этого необходимо нажать на «печать». При этом должно открыться новое окно, где необходимо провести все настройки и нажать на кнопку «печать». После этого документ должен встать на очередь в печать (рис. 22):

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

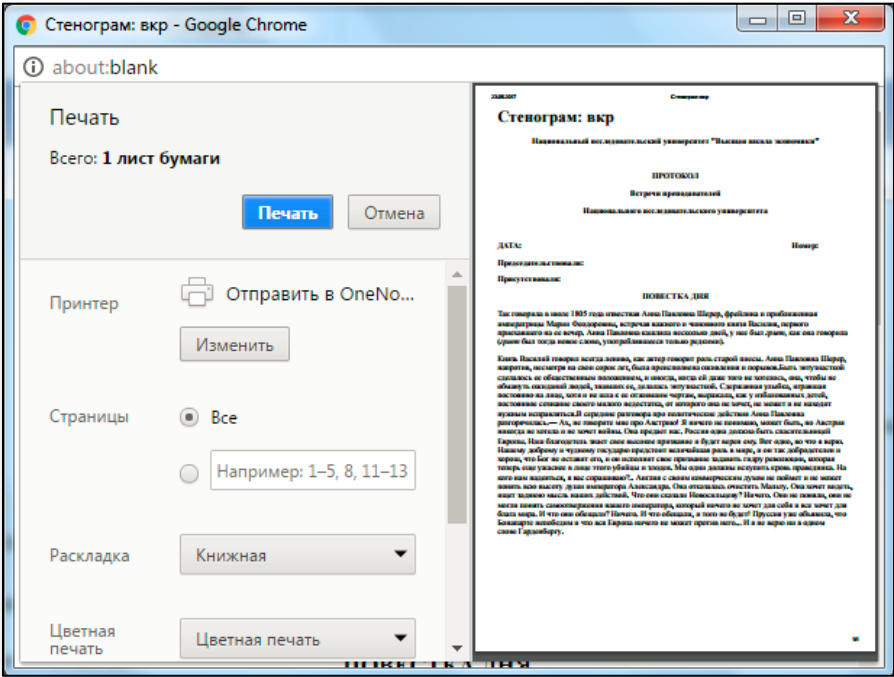


Рисунок 22. Печать

Необходимо проверить возможность получить статистику, для этого в верхней панели управления программой необходимо нажать на «Аналитика». Должно открыться всплывающее окно, где должно быть предложено определить тональность; тему, удобочитаемость и аннотацию, а также сводную статистику (рис. 23).

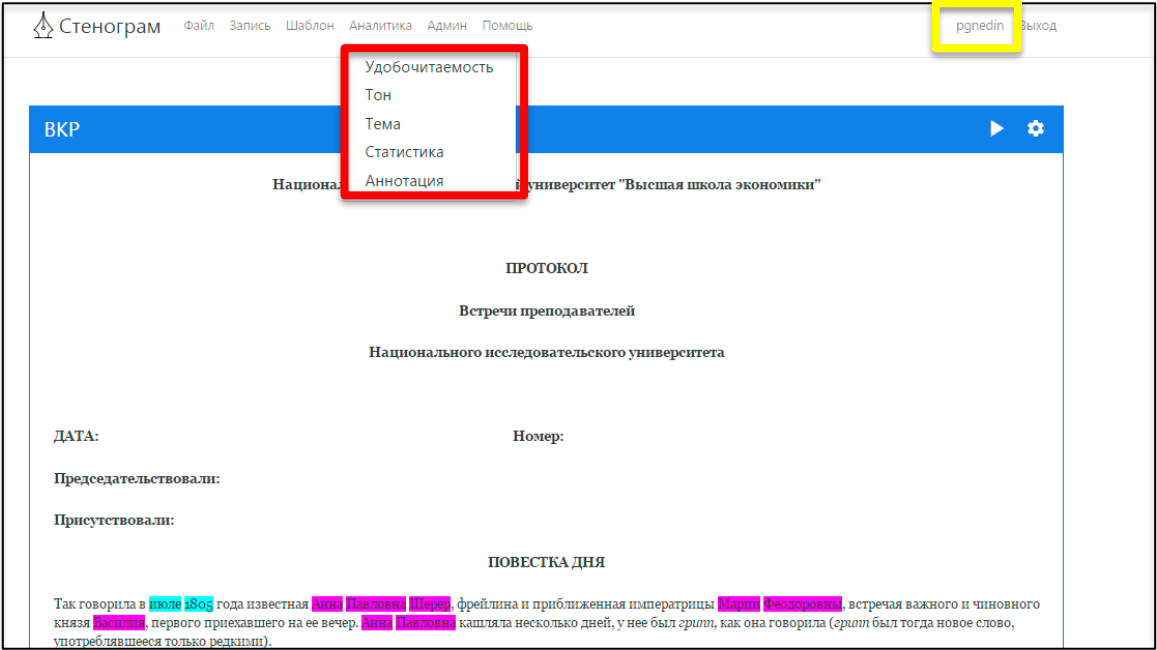


Рисунок 23. Аналитика

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

После нажатия на соответствующие элементы меню должны открываться всплывающие окна с полученными результатами.

Необходимо проверить возможность пользователя изменить свои данные. Для этого в верхней панели управления программой необходимо нажать на ник (рис. 23, выделено желтым). После чего во всплывающем окне пользователь должен иметь возможность изменить свои данные. После внесенных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить» (рис. 24). После этого данные пользователя должны измениться:

Рисунок 24. Данные аккаунта

Нужно проверить возможность пользователя отправлять сообщения администратору с помощью модуля «Помощь». Для этого в верхней панели управления программой необходимо нажать на помощь. После чего должно открыться всплывающее окно с выделенным местом, куда необходимо вводить сообщения. После изложения вопроса необходимо нажать на кнопку «Отправить» (рис. 25). Сообщение должно отразиться в панели Администратора в разделе «Messages»:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рисунок 25. Помощь

Далее необходимо проверить возможность выхода из аккаунта. Для выхода из аккаунта необходимо нажать на «Выход» (выделено красным) в верхней панели управления программой. Пользователь должен разлогиниться (рис. 26):

Рисунок 26. Выход

6.1. Проверка исключительных ситуаций

При регистрации пользователь может ввести некорректные данные. В таком случае пользователь должен получить ряд сообщений (рис. 27):

- Пользователь с таким именем уже существует
Необходимо ввести существующих логин и убедиться, что регистрация не может быть завершена и соответствующее сообщение получено.
- Введите существующий Email

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Необходимо ввести явно некорректный Email (например, 12345) и убедиться, что регистрация не может быть завершена и соответствующее сообщение получено.

- Слишком короткий пароль
Необходимо сначала ввести короткий пароль (менее 6 символов), затем ввести длинный пароль, однако не содержащий цифр, и ввести длинный пароль, не содержащий букв и убедиться, что регистрация не может быть завершена и соответствующее сообщение получено во всех случаях.

Регистрация ✕

sasha
Пользователь с таким именем уже существует.

1234 ✕
Введите существующий Email.

.... ✕
Слишком короткий пароль
Пароль должен содержать как минимум 6 символов и должен содержать как буквы, так и цифры.

Заккрыть Ок

Рисунок 27. Регистрация. Исключения.

При авторизации пользователь может получить сообщение «Не удастся соединиться с сервером». Необходимо ввести заведомо неверное сочетание логина и пароля и убедиться, что авторизация не может быть завершена и соответствующее сообщение получено. (рис. 28).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Рисунок 28. Авторизация. Исключения.

При попытке выделить в тексте трафареты, пользователь может получить сообщение: «В данном шаблоне нет трафаретов». Необходимо попытаться выделить трафареты в файле с шаблоном, в котором отсутствуют активные трафареты и убедиться в получении соответствующего сообщения (рис. 29).

Рисунок 29. Трафареты. Исключения.

При попытке удалить директорию пользователь получает сообщение «Вы действительно хотите удалить «имя директории» вместе со всем содержимым?». Необходимо попытаться удалить директорию и убедиться в получении соответствующего сообщения (рис. 30).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

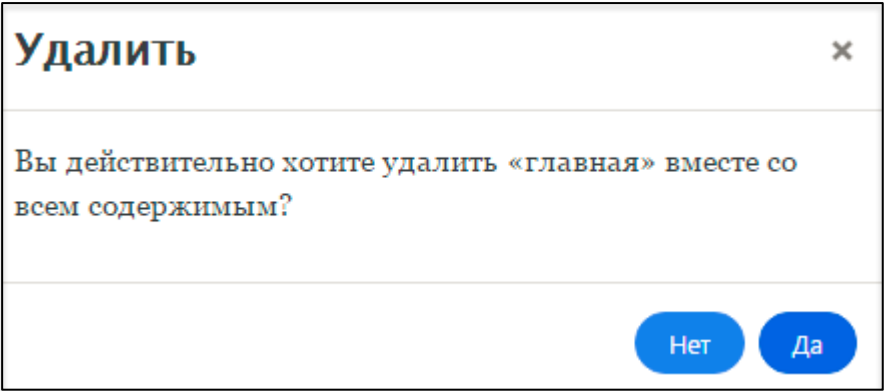


Рисунок 30. Подтверждение удаление папки

Проделав ряд тестов (Приложение 1) согласно методам испытаний, убеждаемся в работоспособности основных функций программы.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТАБЛИЦА ТЕСТИРОВАНИЯ

N	Описание	Результат
1	Регистрация новых пользователей	Успешно
2	Авторизация пользователей	Успешно
3	Выход из системы	Успешно
4	Создание, редактирование папки	Успешно
5	Создание, редактирование файла	Успешно
6	Изменение персональных данных	Успешно
7	Смена языка	Успешно
8	Распознавание речи на английском языке	Успешно
9	Распознавание речи на русском языке	Успешно
10	Редактирование русскоязычного текста	Успешно
11	Редактирование англоязычного текста	Успешно
12	Выделение трафаретов (русскоязычный текст)	Успешно
13	Выделение трафаретов (англоязычный текст)	Успешно
14	Редактирование и использование шаблона (русскоязычный текст)	Успешно
15	Редактирование использование шаблона (англоязычный текст)	Успешно
16	Редактирование бланка (русскоязычный текст)	Успешно
17	Редактирование бланка (англоязычный текст)	Успешно
18	Сохранение файла	Успешно
19	Скачивание файла	Успешно
20	Открытие файла	Успешно
21	Подсчет Аналитики (англоязычный текст) определение тональности; темы, удобочитаемости и составление аннотации, подсчет сводной аналитики	Успешно
22	Подсчет Аналитики : определение удобочитаемости и подсчет сводной аналитики (русскоязычный текст)	Успешно
22	Проверка функций администратора для пользователя с расширенными правами	Успешно
23	Проверка модуля помощи	Успешно

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.ГЛОССАРИЙ

1. **API** – набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (библиотекой, сервисом) или операционной системой для использования во внешних программных продуктах;
2. **Phones** – произнесенные человеком звуки ;
3. **Бланк** – текст, написанный пользователем, который можно многократно вставлять в виде начального текста
4. **Распознавание речи** – перевод звука записанного с помощью микрофона в текстовую форму;
5. **Расстояние Левенштейна** – строковая метрика для измерения разности между двумя последовательностями
6. **Тональность текста** – эмоциональное отношение автора высказывания к некоторому объекту (объекту реального мира, событию, процессу или их свойствам/атрибутам), выраженное в тексте. Тональность всего текста в целом можно определить, как функцию (в простейшем случае сумму) лексических тональностей составляющих его единиц (предложений) и правил их сочетания;
7. **Трафарет** – класс основных сущностей в тексте. Например: Персона, организация, даты и др.
8. **Удобочитаемость** – свойство текстового материала, характеризующее лёгкость восприятия его человеком
9. **Фонемы** – идеальные, абстрактные, теоретические звуковые фрагменты, которые на самом деле никогда не произносятся;
10. **Форманта** – термин фонетики, обозначающий акустическую характеристику звуков речи (прежде всего гласных), связанную с уровнем частоты голосового тона и образующую тембр звука.
11. **Шаблон** – объединение бланка и набора трафаретов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729. 508890-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата