## Приложение В. Руководство оператора

# 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 | УТВЕРЖДАЮ Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия» |
|--------------|---|--|
|              | P.3. Ахметсафина  | В.В. Шилов   |
| Подп. и дата |   | «»2017 г.<br>отокола переговоров на основе<br>авания речи                              |
| Инв. № дубл. | лист ут   | гво оператора<br>ВЕРЖДЕНИЯ   |
| Взам. инв. № | RU.17701729.50  | 08890-01 34 01-1-ЛУ  |
| Подп. и дата |   | Исполнитель:   |
| Инв. № подл  |   |  |

# Программа подготовки протокола переговоров на основе распознавания речи

### Руководство оператора

RU.17701729.508890-01 34 01-1

Листов 36

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

### СОДЕРЖАНИЕ

| 1. HA  | ЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ   | 152         |
|--------|--|-------------|
| 1.1.   | Назначение программы   | 152         |
| 1.2.   | Информация о функциях программы                              | 152         |
| 1.3.   | Эксплуатационное назначение                                  | 154         |
| 1.4.   | Уровень подготовки пользователя                              | 154         |
| 2. УС. | ЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ                                   | 155         |
| 2.1.   | Минимальные требования к составу и параметрам технических ср | едств155    |
| 2.2.   | Минимальные требования к информационной и программной сов    | местимости  |
|        | 155  |             |
| 3. ВЬ  | ПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ   | 156         |
| 3.1.   |  | 156         |
| 3.2.   | Работа с программой  | 156         |
| ПРИЛО  | ОЖЕНИЕ 1.ГЛОССАРИЙ   | <b>17</b> 3 |
| ПРИЛО  | ОЖЕНИЕ 2. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ                                | 174         |
| ПРИЛО  | ОЖЕНИЕ З. ЗАПРОСЫ К СЕРВЕРУ                                  | 177         |
|        |  |             |

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

#### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 1.1. Назначение программы

Данный программный продукт предоставляет из себя комплексную систему с помощью которой можно записать речь, преобразовать ее в текстовый вид «на лету», а также редактировать текст и предоставить его в удобном формате по заданным шаблонам. Также возможен анализ итогового документа.

Программа призвана снизить затраты ресурсов компаний, как временных (уменьшается время на обработку результатов переговоров), так и финансов.

#### 1.2. Информация о функциях 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:
  - о Имя;
  - о Фамилия;
  - o Email;
  - о Компания;
  - о 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):
  - о Выделение текста курсивом;
  - о Выделение текста жирным шрифтом;
  - о Изменение цвета текста;

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

- о Изменение цвета фона текста;
- о 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:
    - о Для русского языка:
      - Имен;
      - Географической локации (страны, города);
      - Организации;
      - Даты.
    - о 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:
    - о Для русского языка:
      - Определение удобочитаемости текста;
      - Подсчет аналитики.
    - о 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;

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

- Возможность работы с программой с правами более высокого уровня (наличие администратора), с выполнением следующих функций:
  - о Создание пользователей и групп пользователей;
  - Добавление и изменение цветов, которые ставятся в соответствии трафаретам;
    - о Добавление и изменение документов всех пользователей;
    - о Добавление и изменение шаблонов всех пользователей;
    - о Добавление и изменение трафаретов всех пользователей;
    - о Добавление и изменение папок всех пользователей;
    - о Добавление и изменение профилей пользователей.
- Возможность работы с модулем помощи: возможность авторизованного пользователя отправить сообщение администратору.

#### 1.3. Эксплуатационное назначение

Данное программное обеспечение предназначено для людей, которые часто участвуют в переговорах и желают сохранять процесс и результаты данных переговоров.

#### 1.4. Уровень подготовки пользователя

Программа используется на персональном компьютере одним человеком с помощью Web-браузера Google Chrome.

Программа не требует специальных знаний при использовании.

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

#### 2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

#### 2.1. Минимальные требования к составу и параметрам технических средств

| 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                         |

# 2.2. Минимальные требования к информационной и программной совместимости

Для работы программы необходим следующий состав программных средств:

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

#### 3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Установка программы

Предварительная установка программы не требуется. Программа поставляется в виде Web-решения.

#### 3.2. Работа с программой

Изначально пользователь попадает на экран регистрации/авторизации.

• Если необходимо зарегистрироваться, нужно нажать соответствующую кнопку, происходит переход в меню регистрации (рис. 1).

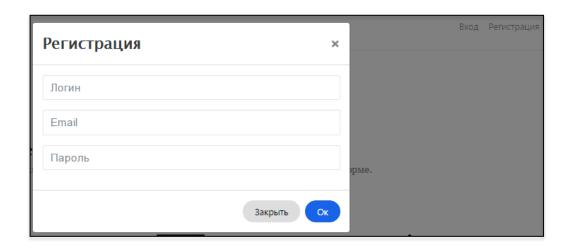


Рисунок 1. Регистрация пользователя

• Если нужно войти, нужно ввести свой логин и пароль, после успешной аутентификации открывается вкладка профиля (рис. 2).

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

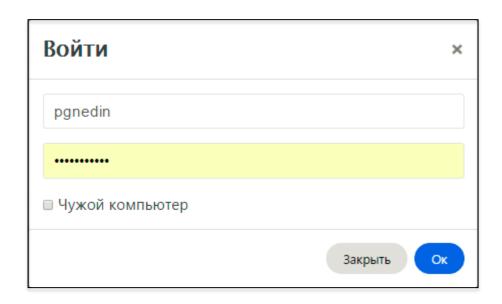


Рисунок 2. Авторизация пользователя

После авторизации пользователь переходит на основную страницу программы (рис. 2). Web-страница разделена на три части. Верхняя часть (выделено синим) — управление программой. Нижняя часть разделена на две части. Слева находятся директории пользователя, указывается текущая директория (выделено красным). Пользователь может менять директории, нажимая на необходимую. Справа находятся файлы, находящиеся в выделенной директории (выделено зеленым) см рис. 3:

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

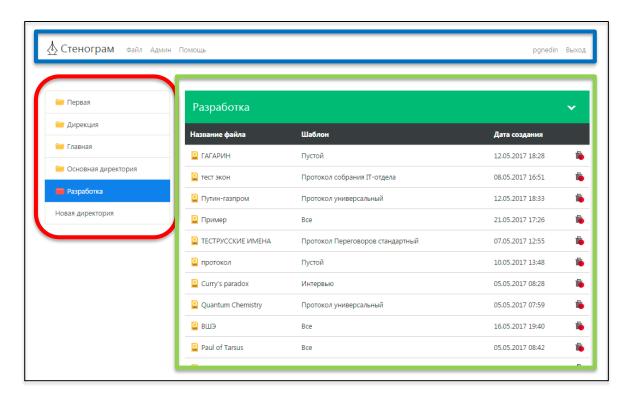


Рисунок 3. Стартовая страница

Пользователь может создавать новые директории (выделено зеленым), переименовывать директории (выделено красным) и удалять директории (выделено синим). Если файл, который необходим пользователю уже существует, необходимо нажать на имя соответствующего файла (выделено сиреневым), см. рис. 4:

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

159 RU.17701729.508890-01 34 01-1

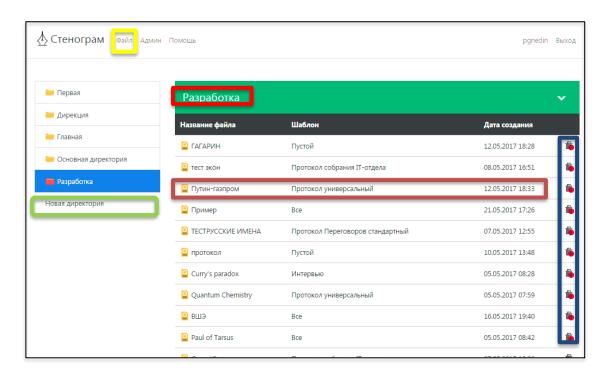


Рисунок 4. Директории

Если пользователю необходимо создать новый файл, то необходимо нажать на «Файл» (см. рис 4, выделено желтым), после чего пользователю будет предложено создать либо открыть файл (выделено красным), см. рис 5:

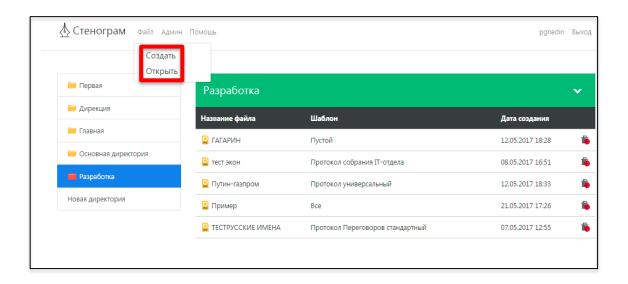


Рисунок 5. Файлы

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

После нажатия на «создать», программа предложит 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):

| Создать                                      | ×  |
|--|----|
| Название файла                               |    |
| Протокол переговоров с постоянными клиентами | *  |
| Основная директория                          | •  |
|  | Ок |

Рисунок 6. Создание файла

После введенных данных необходимо нажать на кнопку «Ок». Далее откроется новая страница с полем редактора. Теперь возможно перевести речь в текст, для этого необходимо нажать на «шестеренку» (выделено желтым) и выбрать язык, на котором будет произноситься речь. Затем необходимо нажать на «рlay» (выделено красным), см. рис. 7.

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |



Рисунок 7. Начало распознавания речи

Далее происходит распознавание речи в реальном времени (пользователь видит, что именно распозналось в настоящем времени). После того, как записано все, что было необходимо, необходимо 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» можно изменить выбор языка, речь на котором будет распознаваться. При нажатии на «Очистить» все, что находится в редакторе в текущий момент будет удалено (рис. 8).



Рисунок 8. Конец распознавания речи

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 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 «рlay», либо нажать на «Запись» и затем нажать на «Старт» (рис. 9).



Рисунок 9. Возобновление распознавания речи

Если необходимо поменять положение текста в редакторе, то необходимо нажать на новую строку в редакторе и выбрать необходимый вариант расположения текста в редакторе (рис. 10):

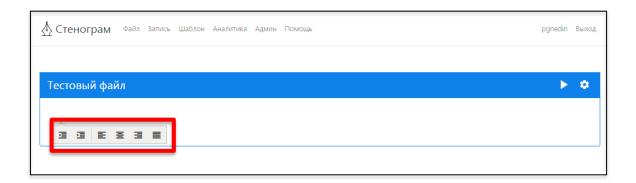


Рисунок 10. Положение текста

После получения распознанного текста, его необходимо отредактировать с помощью редактора. Для это можно вносить ручные изменения (писать текст), а также менять его формат. Для изменения формата, необходимо выделить часть текста, формат которого необходимо изменить. После этого редактор предложит изменить формат текста (рис. 11):

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |



Рисунок11. Редактирование текста

Если необходимо вставить картинку, гиперссылку или таблица, необходимо нажать правую кнопку компьютерной мыши, после чего будет предложено вставить необходимые элементы (рис. 12):

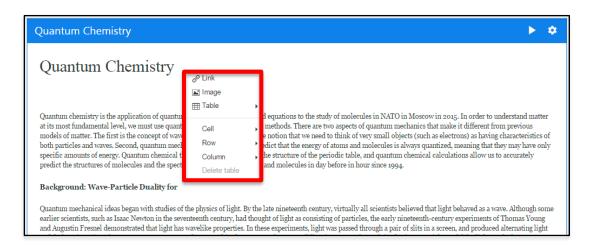


Рисунок 12. Вставка в текст дополнительных элементов

После того, как текст отредактирован, к тексту можно применить шаблон. Для этого в верхней части управления программой необходимо нажать на «шаблон» (рис. 13).

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

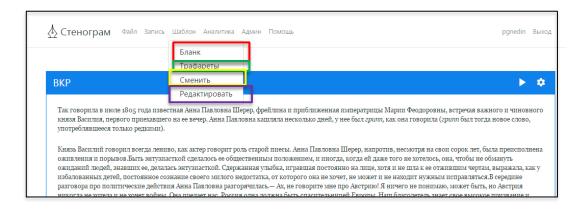


Рисунок 13. Шаблоны

Для того, чтобы выделить цветом трафареты к текущему тексту, необходимо нажать на «Трафареты» (выделено красным). После этого в всплывающем окне будут 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).

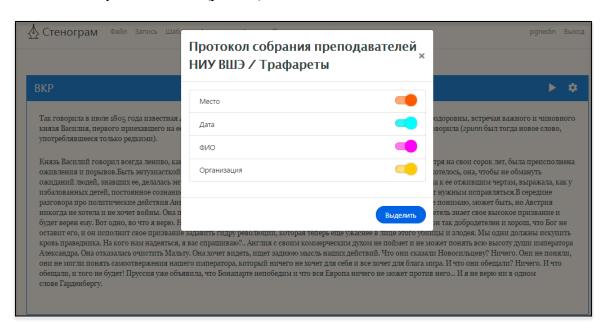


Рисунок 14. Трафареты

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

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

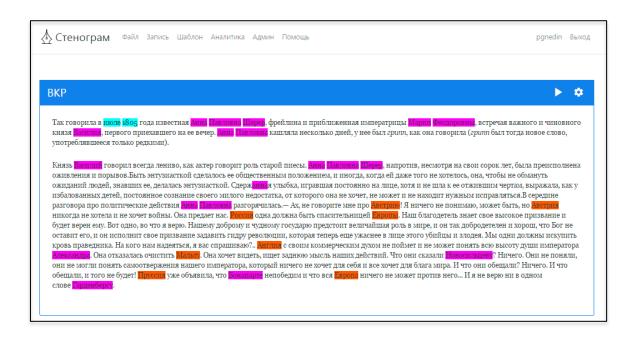


Рисунок 15. Выделение трафаретов

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



Рисунок 16. Вставка бланка

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

Если необходимо сменить шаблон, к которому привязан файл, необходимо нажать на «Сменить». Откроется всплывающее окно, в котором можно будет выбрать нужный шаблон. Далее необходимо нажать на кнопку «Сохранить» (рис. 17).

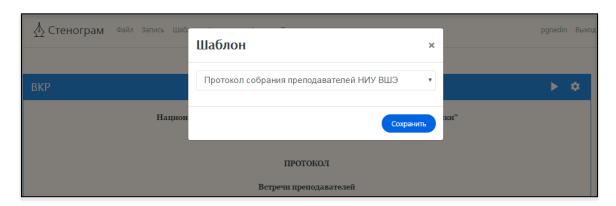


Рисунок 17. Смена шаблона

Если необходимо изменить шаблон (поменять бланк и список трафаретов, присущие шаблону), необходимо нажать на «Редактировать». Откроется всплывающее окно Редактора шаблона. В вкладке «Список шаблонов» можно удалить шаблон (рис. 18).

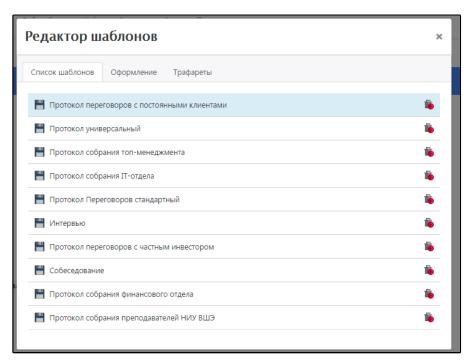


Рисунок 18. Редактор шаблонов

Если же необходимо изменить шаблон, то необходимо выбрать шаблон, затем перейти во вкладку «Оформление». В данной вкладке можно переименовать шаблон,

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

изменив поле «Название шаблона», а также изменить бланк, путем редактирования текущего текста, содержащегося в бланке. Сохранение изменений происходит автоматически при смене вкладки (рис. 19).

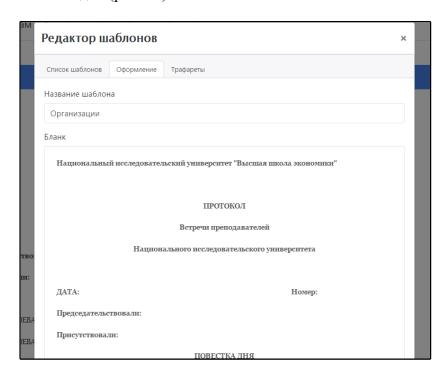


Рисунок 19. Редактор бланка

Для изменения списка трафаретов, присущих выбранному шаблону, необходимо перейти в вкладку «Трафареты». В данной вкладке необходимо 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 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

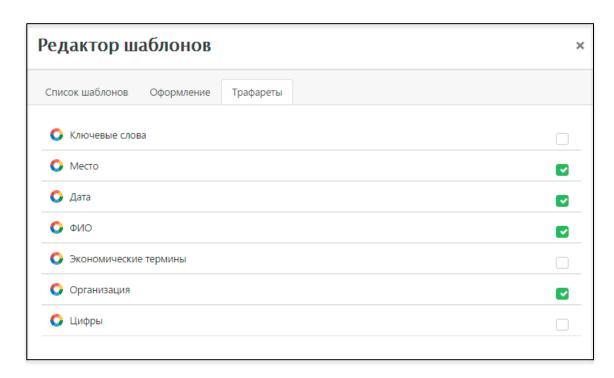


Рисунок 20. Редактор трафаретов

После редактирования распознанного текста и получения окончательно варианта документа, его может сохранить, распечатать и экспортировать. Для этого необходимо в верхней панели управления программой нажать на «Файл». Во всплывающем окне будет предложена возможная функциональность. Если необходимо создать новый файл, необходимо нажать на «Создать». Если необходимо открыть существующий файл, необходимо нажать на «открыть». Для сохранения файла необходимо нажать на «Сохранить». Чтобы экспортировать файл, необходимо нажать на «Экспортировать» (рис. 21).

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

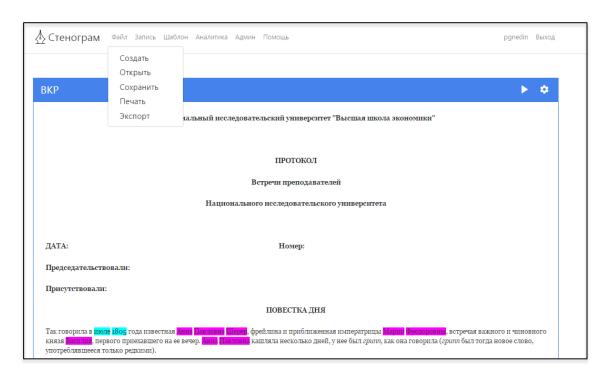


Рисунок 21. Работа с файлами

Для того, чтобы вывести документ на печать, необходимо нажать на «печать». При этом откроется новое окно, где необходимо провести все настройки и нажать на кнопку «печать» (рис. 22):

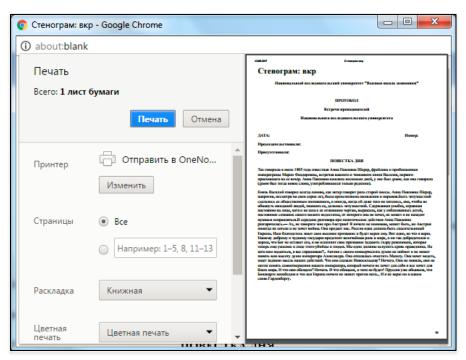


Рисунок 22. Печать

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

Также по полученному тексту можно получить статистику, для этого в верхней панели управления программой необходимо нажать на «Аналитика». Откроется всплывающее окно, где предложено определить тональность; тему, удобочитаемость и аннотацию, а также сводную статистику (рис. 23).

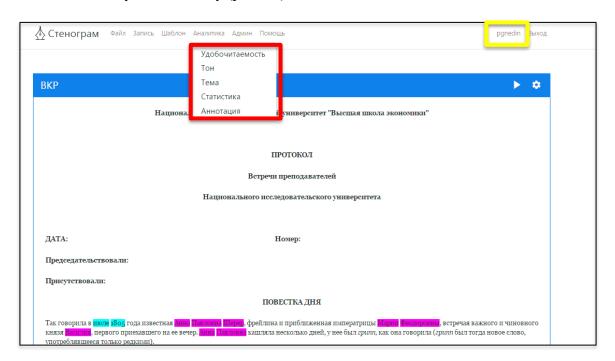


Рисунок 23. Аналитика

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

Пользователь может изменить свои данные. Для этого в верхней панели управления программой необходимо нажать на свой ник (рис. 23, выделено желтым). После чего во всплывающем окне пользователь может изменить свои данные. После внесенных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить» (рис. 24):

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

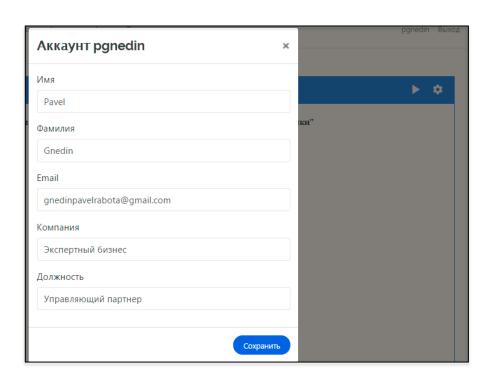


Рисунок 24. Данные аккаунта

Если у пользователя возникают вопросы или проблемы с использованием программы, пользователь может отправить сообщение администратору с помощью модуля «Помощь». Для этого в верхней панели управления программой необходимо нажать на помощь. После чего откроется всплывающее окно с выделенным местом, куда необходимо вводить сообщения. После изложения вопроса необходимо нажать на кнопку «Отправить» (рис. 25):

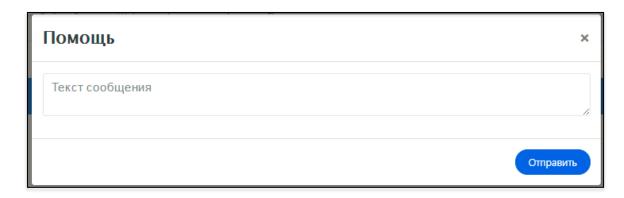


Рисунок 25. Помощь

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

Для выхода из своего аккаунта необходимо нажать на «Выход» (выделено красным) в верхней панели управления программой (рис. 26):

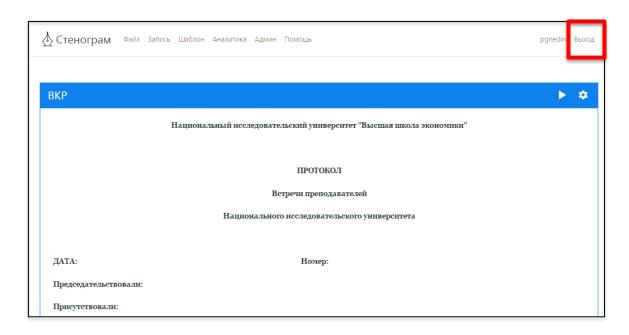


Рисунок 26. Выход

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ**

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 1.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;
- 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 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ**

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

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

- о Пользователь с таким именем уже существует Данное сообщение обозначает, что пользователь пытается зарегистрироваться под логином, который уже занят. При таком сообщении необходимо изменить логин.
- Введите существующий Email
  Данное сообщение обозначает, что пользователь пытается
  зарегистрироваться с помощью Email, который система принимает за
  несуществующий. При таком сообщении следует проверить правильность
  введенного Email.
- О Слишком короткий пароль Данное сообщение обозначает, что пользователь пытается зарегистрироваться с помощью пароля, который является ненадежным. При таком сообщении следует изменить пароль так, чтобы он содержал минимум 6 символов и включал в себя как буквы, так и цифры.

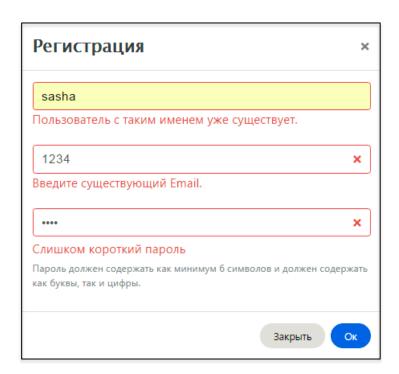


Рисунок 27. Регистрация. Исключения.

При авторизации пользователь может получить сообщение «Не удается соединиться с сервером». Такое сообщение обозначает, что при попытке авторизации произошла

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

ошибка. В первую очередь следует проверить правильность введенных данных, если все верно и ошибка сохраняется, следует обратиться к администратору (рис. 28).

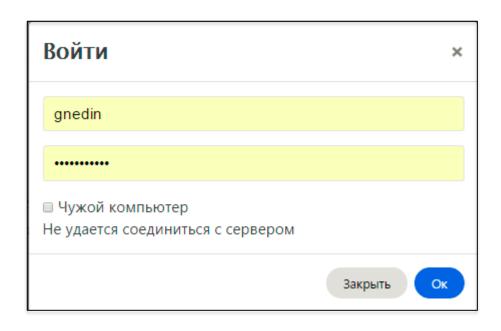


Рисунок 28. Авторизация. Исключения.

При попытке выделить в тексте трафареты, пользователь может получить сообщение: «В данном шаблоне нет трафаретов». Данное сообщение означает, что пользователь пытается выделить трафареты в файле с шаблоном, в котором отсутствуют активные трафареты. При таком сообщении следует сменить шаблон, либо редактировать его, активировав трафареты (рис. 29).

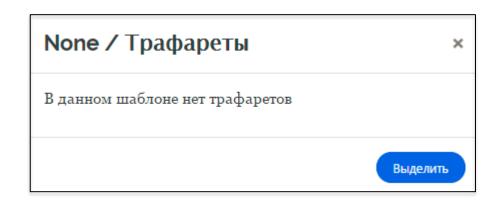


Рисунок 29. Трафареты. Исключения.

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

При попытке удалить директорию пользователь получает сообщение «Вы действительно хотите удалить «имя директории» вместе со всем содержимым?». Данное сообщение призвано уточнить у пользователя, действительно ли необходимо удалить директорию со всем содержимым (рис. 30).

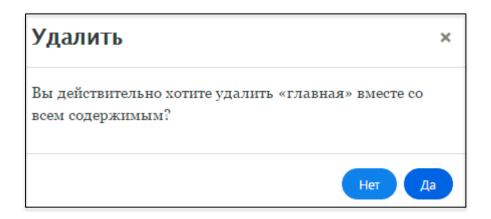


Рисунок 30. Подтверждение удаление папки

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ**

#### ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ЗАПРОСЫ К СЕРВЕРУ

Основные Ајах-запросы:

1) Отправка сообщения для помощи (без файла)

type: POST url: "/help"

data:

content: текст сообщения

2) Обновления информации пользователя (без файла)

type: POST

ur: "/update"

data:

first\_name: имя

last\_name: фамилия

email\_address: email

company\_name: компания

position\_name: позиция

3) Проверка уникальности логина при регистрации (validation.js)

type: POST

url: "/check"

data:

username: логин

4) Создание файла (create.js)

type: POST url: "/create"

data:

type: file

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

name: имя файла pattern: id шаблона

folder: hash директории, в которой создается файл

5) Вход (main.js)

type: POST
url: "/login"

data:

username: имя

password: пароль

6) Регистрация (main.js)

type: POST

url: "/register"

data:

username: имя

password: пароль

email: email

7) Создание папки (main.js)

type: POST

url: "/create"

data:

type: folder

пате: имя

8) Удаление файла (main.js)

type: POST

url: "/delete"

data:

type: file

hash: hash удаляемого файла

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

9) Удаление папки (main.js)

type: POST

url: "/delete"

data:

type: folder

hash: hash удаляемой папки

10) Переименование папки (main.js)

type: POST

url: "/rename"

data:

hash: hash папки

name: новое имя папки

11) Вставка шапки (pattern.js)

type: POST

url: "/pattern"

data:

type: cap

pattern: id шаблона

12) Редактор шаблонов → Список шаблонов (ajax\_edit.js)

type: POST

url: "/ajax"

data:

section: patterns

subsection: list

document: hash текущего документа

pattern: выбранный (для редактирования) шаблон

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

13) Редактор шаблонов → Трафареты (ajax\_edit.js)

type: POST url: "/ajax"

data:

section: patterns

subsection: stencils

document: hash текущего документа

pattern: выбранный (для редактирования) шаблон

14) Редактор шаблонов → Оформление (ajax\_edit.js)

type: POST url: "/ajax"

data:

section: patterns

subsection: décor

document: hash текущего документа

pattern: выбранный (для редактирования) шаблон

15) Добавление трафарета к шаблону (ajax\_edit.js)

type: POST

url: "/pattern"

data:

type: stencil

pattern: выбранный (для редактирования) шаблон

stencil: id трафарета

action: add

16) Удаление трафарета из шаблона (ajax\_edit.js)

type: POST
url: "/pattern"

uri. /patter

data:

type: stencil

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

pattern: выбранный (для редактирования) шаблон

stencil: id трафарета

action: delete

17) Удаление шаблона (ajax\_edit.js)

type: POST

url: "/delete"

data:

type: pattern

pattern: id шаблона

18) Изменение имени шаблона (ajax\_edit.js)

type: POST

url: "/pattern"

data:

type: pattern

pattern: выбранный (для редактирования) шаблон

param: name

content: новое имя

19) Изменение шапки шаблона (ajax\_edit.js)

type: POST

url: "/pattern"

data:

type: pattern

pattern: выбранный (для редактирования) шаблон

param: cap

content: новая шапка

20) Удобочитаемость (statistic.js)

type: POST
url: "/listener"

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

data:

type: readability

content: текст редактора

hash: hash документа

21) Статистика (statistic.js)

type: POST

url: "/listener"

data:

type: readability

content: текст редактора

hash: hash документа

22) Тон (statistic.js)

type: POST

url: "/listener"

data:

type: tone

content: текст редактора

hash: hash документа

23) Пересказ (statistic.js)

type: POST

url: "/listener"

data:

type: retell

content: текст редактора

hash: hash документа

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

24) Тема (statistic.js)

type: POST

url: "/listener"

data:

type: theme

content: текст редактора

hash: hash документа

#### 25) Сохранение текста редактора (dictation.js)

type: POST

url: "/listener"

data:

type: text

title: название документа

content: текст редактора

hash: hash документа

flag: hash шаблона документа

#### 26) Получение текста редактора (dictation.js)

type: POST

url: "/listener"

data:

type: get

hash: hash документа

#### 27) Выделение текста (без файла)

type: POST

url: "/highlight"

data:

pattern: текущий шаблон content: текст редактора

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

stencils: list трафаретов, которые нужно выделить

28) Экспорт (без файла)

type: GET

url: "/export"

data:

m: 0/1/2

doc: hash документа

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| 3м. Номера листов (странии) вамененных вовых анных странии) в документе пого документа и дата  Номера листов (странии) в документе пого документа и дата  Всего пистов (странии) в документа и дата  Подпись Д документа и дата |     | ЛИСТРЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕПЕНИИ |            |         |           |             |           |               |      |
|---|-----|---------------------------|------------|---------|-----------|-------------|-----------|---------------|------|
| анных (страниц) в ного<br>документе документа и   |     |                           |            | ов (стр | аниц)     |             | Nº        |               | дата |
| документе документа и   | ЗМ. | измененных                | замененных | новых   | аннулиров | листов      | документа | сопроводитель |      |
| документе документа и   |     |                           |            |         | анных     | (страниц) в |           | ного          |      |
|   |     |                           |            |         |           | документе   |           | документа и   |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           | дата          |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               | ļ    |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               | -    |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     | <del> </del>              |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               | ļ    |
|   |     |                           |            |         |           |             |           |               |      |
|   |     |                           |            |         |           | <u> </u>    |           |               | 1    |

| Изм.                           | Лист         | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| RU.17701729. 508890-01 34 01-1 |              |              |              |              |
| Инв. № подл.                   | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |