

НейроБОС

*ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА И
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ*

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
РАЗДЕЛ I. УСТАНОВКА	7
РАЗДЕЛ II. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПРОСМОТРА ПРОВЕДЕННЫХ СЕАНСОВ	12
1 ПОДГОТОВКА К НАЧАЛУ РАБОТЫ	13
2 АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	18
3 ОСНОВНОЕ ОКНО БАЗЫ ДАННЫХ	19
4 ОБЛАСТЬ УПРАВЛЕНИЯ	21
4.1 Пункт меню «КЛИЕНТ»	21
4.2 Пункт меню «НАЗНАЧЕНИЯ»	24
4.3 Пункт меню «СЕАНС»	28
4.4 Пункт меню «ОТЧЕТ»	31
4.5 Пункт меню «ИНСТРУМЕНТЫ»	31
4.5.1 Экспорт / Импорт	32
4.5.2 Синхронизация	36
4.5.3 Настройки	41
4.6 Пункт меню «ПОМОЩЬ»	57
4.7 Пункт меню «ВЫХОД»	58
4.8 ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ	59
5 ОБЛАСТЬ РАБОТЫ С КАРТОЧКАМИ КЛИЕНТОВ	61
6 ОБЛАСТЬ ПРОВЕДЕННЫХ СЕАНСОВ	63
7 ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБЛАСТЬ (ПАНЕЛЬ)	65
РАЗДЕЛ III. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «КИНЕЗИС»	66
1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	67
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ	70
2.1 ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ	70
2.2 ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ	72
2.3 АЛГОРИТМ РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ	77
3 ОДИНОЧНЫЙ ТРЕНИНГ	79
3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ВКЛАДКИ «ОДИНОЧНЫЙ ТРЕНИНГ»	79
3.2 БЛОК УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ ТРЕНИНГА	80
3.3 БЛОК ВЫБОРА ИГРЫ	81
3.4 БЛОК «КОНФИГУРАЦИЯ КАНАЛОВ»	82
4 КУРС	89
4.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ВКЛАДКИ «ВЫБРАТЬ КУРС»	89
4.2 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ВЫБРАННЫМ КУРСОМ	92
4.3 ОКНО РАБОТЫ С ТЕКУЩИМ ТРЕНИНГОМ	95
5 ПРОВЕДЕНИЕ ТРЕНИНГА	97

5.1	Окно ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИНГА	97
5.1.1	Кнопки панели управления тренингом	98
5.1.2	Панель настроек параметров тренинга.....	99
5.1.3	Вкладка исходного сигнала	99
5.1.4	Вкладка «Тренд результата»	101
5.1.5	Столбик/столбики успешных попыток	102
5.1.6	Окно результирующего канала	102
5.1.7	Столбик результирующего канала.....	102
5.2	КАЛИБРОВКА СИГНАЛА	102
5.3	ПРОВЕРКА КОНТАКТА С КОЖЕЙ	104
6	РЕДАКТОР БИБЛИОТЕКИ.....	106
6.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О «РЕДАКТОРЕ БИБЛИОТЕКИ».....	106
6.2	ОПИСАНИЕ БЛОКОВ РЕДАКТОРА БИБЛИОТЕКИ.....	108
6.2.1	Опция «Скопировать из библиотеки выбранный элемент»	110
6.2.2	Опция «Изменить название выбранного курса/сеанса/тренинга».....	110
6.2.3	Опция «Удалить выбранный курс/сеанс/тренинг»	111
6.2.4	Опция «Добавить выбранный курс в группу».....	111
6.2.5	Опция «Исключить выбранный курс из группы»	113
6.2.6	Опция «Экспорт выбранного курса в файл».....	114
6.3	КНОПКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ ОБЛАСТЬЮ.....	114
6.3.1	Опция «Добавить новый элемент»	115
6.3.2	Опция «Удалить курс/сеанс/тренинг».....	118
6.3.3	Опция «Редактировать курс/сеанс/тренинг»	119
6.3.4	Опция «Добавить курс/сеанс/тренинг в библиотеку»	120
6.3.5	Опция «Переместить вверх», «Переместить вниз».....	122
6.3.6	Опция «Импорт выбранного курса из файла»	122
7	РЕДАКТОР ГРАНИЦ.....	124
7.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О «РЕДАКТОРЕ ГРАНИЦ».....	124
7.2	ИНСТРУМЕНТЫ РЕДАКТИРОВАНИЯ ОКНА РЕДАКТОРА ГРАНИЦ.....	128
7.3	ПРИМЕРЫ ОБРАБОТКИ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ УСПЕШНЫХ ПОПЫТОК, НАРИСОВАННЫХ «ВРУЧНУЮ»	130
8	ИСТОРИЯ ТРЕНИНГОВ.....	138
8.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ РАЗДЕЛА «ИСТОРИЯ ТРЕНИНГОВ»	138
8.1.1	Панель управления окном истории тренингов	139
8.1.2	Блоки «Проведенные курсы», «Структура выбранного курса».....	140
8.1.3	Окно отображения результатов.....	140
8.2	Окно «РЕДАКТОР ОТЧЕТОВ»	143
9	ОПИСАНИЕ ИГР.....	151
9.1	РЕЖИМ «ПАУЗА».....	151
9.2	ЁЖИК	151
9.3	БЕГ.....	152
9.4	ЛУЧНИКИ.....	153
9.5	МАТЕМАТИКА	154
9.6	МОЗАИКА	156
9.7	ПРУД.....	163

9.8 Релакс Видео.....	163
9.9 Релакс Потокоеое видео	173
9.10 Релакс Слайды.....	182
9.11 Активация Текст	193
9.12 Столбики	201
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	203
РАЗДЕЛ IV. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ “EEG WAVES”	204
1 ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ	205
2 ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ	212
3 ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ	214
3.1 Процесс регистрации сигнала.....	214
3.2 Отчёт	217
3.2.1 Окно «Содержание отчёта».....	218
3.2.2 Отчёт	220
3.2.3 Редактор шаблонов и фраз	223
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	229

Введение

Программное обеспечение «НейроБОС» является частью программно-аппаратного компьютеризированного беспроводного комплекса биологической обратной связи (БОС).

Программное обеспечение «НейроБОС» для компьютеризированного беспроводного комплекса биологической обратной связи (БОС) состоит из следующих программных компонентов:

- программное обеспечение для хранения и просмотра результатов сеансов: предназначено для создания личных электронных карточек пользователей, а также хранения и просмотра результатов сеансов пользователей.
- программное обеспечение «Кинезис» для компьютеризированного беспроводного комплекса биологической обратной связи (БОС): обеспечивает возможность проведения тренингов биологической обратной связи (БОС) с отслеживанием динамики эффективности восстановления.
- программное обеспечение «EEG Waves» для определения психофизиологического состояния: предназначено для определения типа эмоциональной активности пользователя: степени эмоционального расслабления и уровня концентрации внимания.

Программное обеспечение для хранения и просмотра результатов сеансов

предназначено для создания личных электронных карточек пользователей, а также хранения и просмотра результатов сеансов пользователей. Программа совместима с программным обеспечением «EEG Waves» для определения психофизиологического состояния и программным обеспечением «Кинезис» для компьютеризированного беспроводного комплекса биологической обратной связи (БОС).

Программное обеспечение «Кинезис» для компьютеризированного беспроводного комплекса биологической обратной связи (БОС) обеспечивает возможность проведения тренингов биологической обратной связи (БОС) с отслеживанием динамики эффективности восстановления. Метод БОС развивает навык контроля и регуляции целевых параметров пользователей.

Система позволяет провести:

- тренинги опорно-двигательного аппарата и мышечной активности на основе регистрации и анализа биопотенциалов мышц;
- психоэмоциональную коррекцию на основе регистрации и анализа биопотенциалов мозга;
- коррекцию психовегетативного состояния на основе каналов КИГ и дыхания;
- тренинг по каналу КГР.

Для пациента программа преобразует регистрируемые сигналы в игровой сюжет. Путем контроля над целевыми физиологическими параметрами пользователь управляет игрой, учится адресно управлять целевыми (тренируемыми) физиологическими параметрами.

Программное обеспечение «Кинезис» работает **только** с использованием модулей регистрации «Callibri» и устройства для определения психофизиологического состояния «BrainBit».

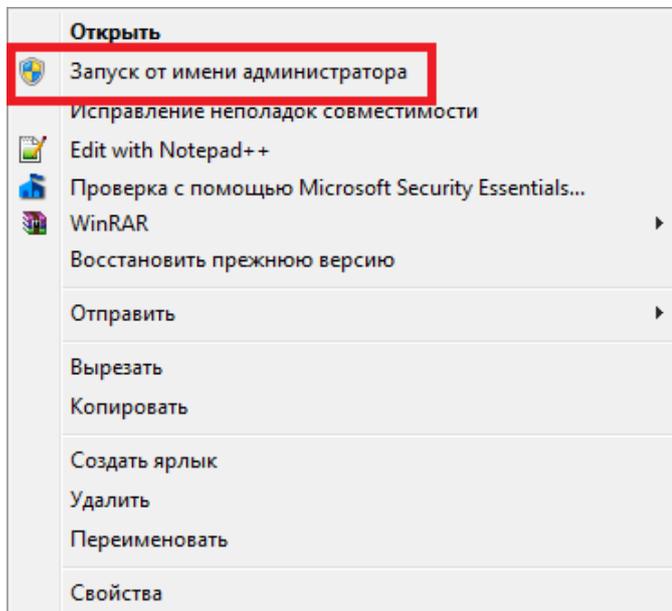
Программное обеспечение «EEG Waves» для определения психофизиологического состояния предназначено для определения типа эмоциональной активности пользователя: степени эмоционального расслабления и уровня концентрации внимания. Система используется для объективной оценки эмоционального и психофизиологического состояния человека на основе показателей мозговой активности, что позволяет широко применять возможности системы в психологии, коучинге, йоготерапии, гипнологии, HR-менеджменте и

стресс-менеджменте, а также в рамках восстановления физиологических параметров пользователей (когнитивных способностей).

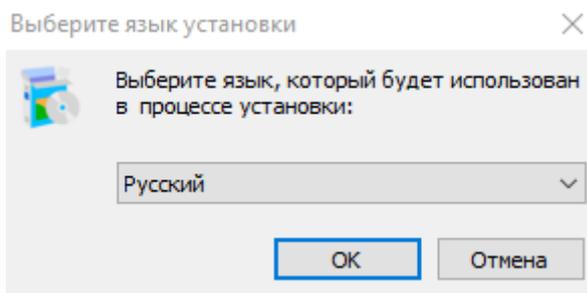
Программное обеспечение «EEG Waves» для определения психофизиологического состояния работает **только** с использованием устройства для определения психофизиологического состояния «BrainBit».

РАЗДЕЛ I. УСТАНОВКА

Для установки программного обеспечения запустите файл Setup.exe (данный файл находится в поставляемом USB накопителе с программным обеспечением «НейроБОС»). Для этого следует кликнуть правой кнопкой мыши по данному файлу и выбрать в появившемся окне пункт «*Запуск от имени администратора*»:

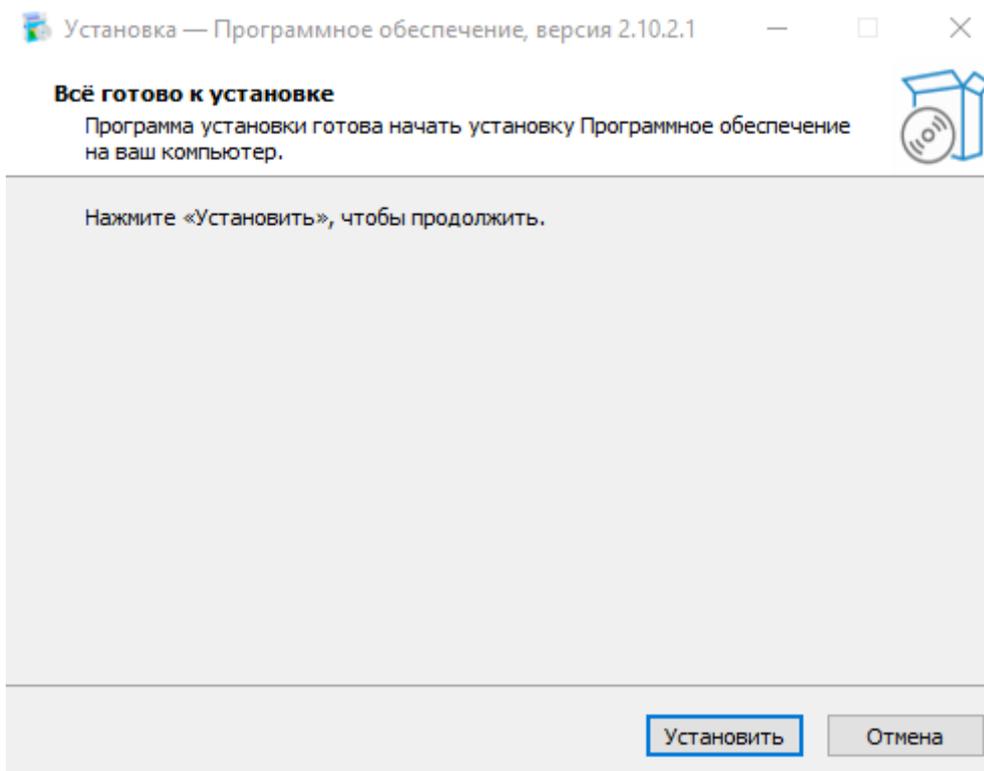


Выберите язык установки программы. Для этого из выпадающего списка выберите необходимый язык для установки и нажмите на кнопку «*ОК*». Для отмены установки программного обеспечения нажмите на кнопку:



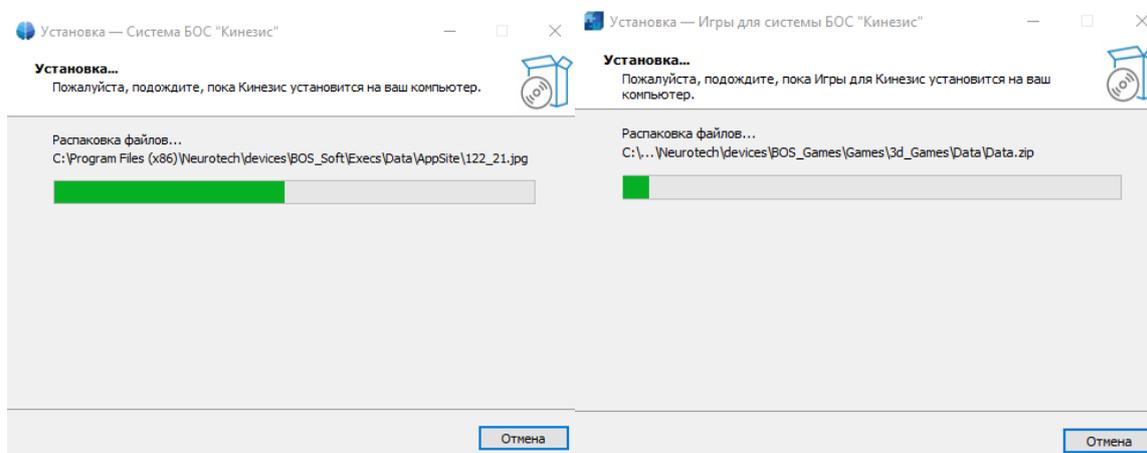
Из выпадающего списка выберите необходимый язык для установки и нажмите на кнопку «*ОК*». Для отмены установки программного обеспечения нажмите на кнопку «*Отмена*».

В появившемся окне нажмите на кнопку «*Установить*»:

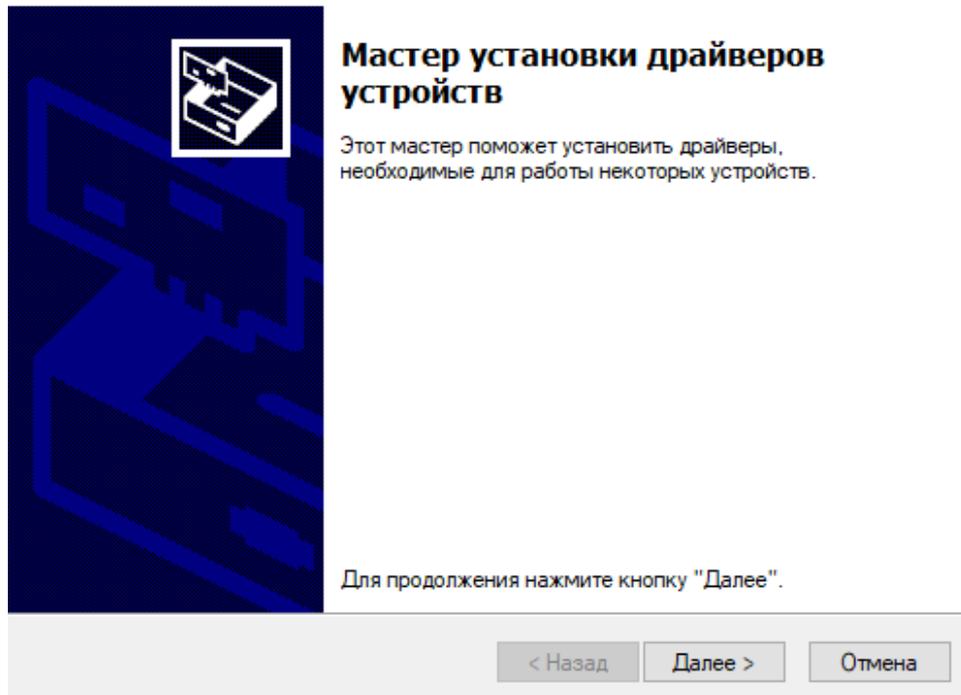


Для отмены установки программного обеспечения нажмите на кнопку «Отмена».

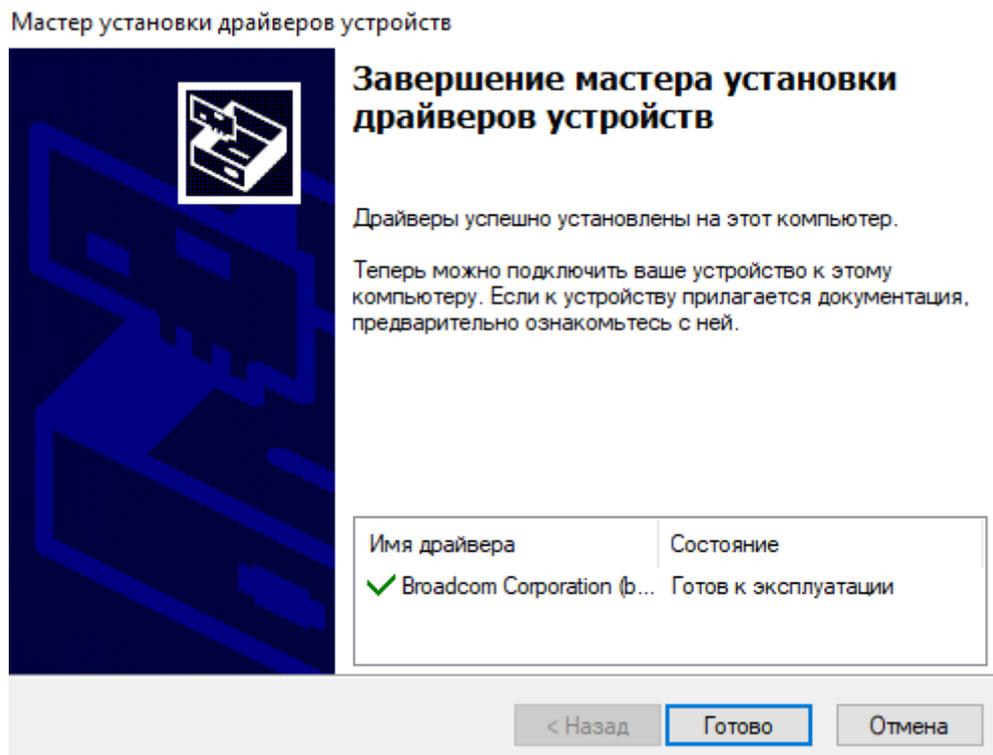
В результате нажатия на кнопку «Установить» начинается процесс установки программы, в рамках которого будет происходить последовательная установка всех компонентов системы.



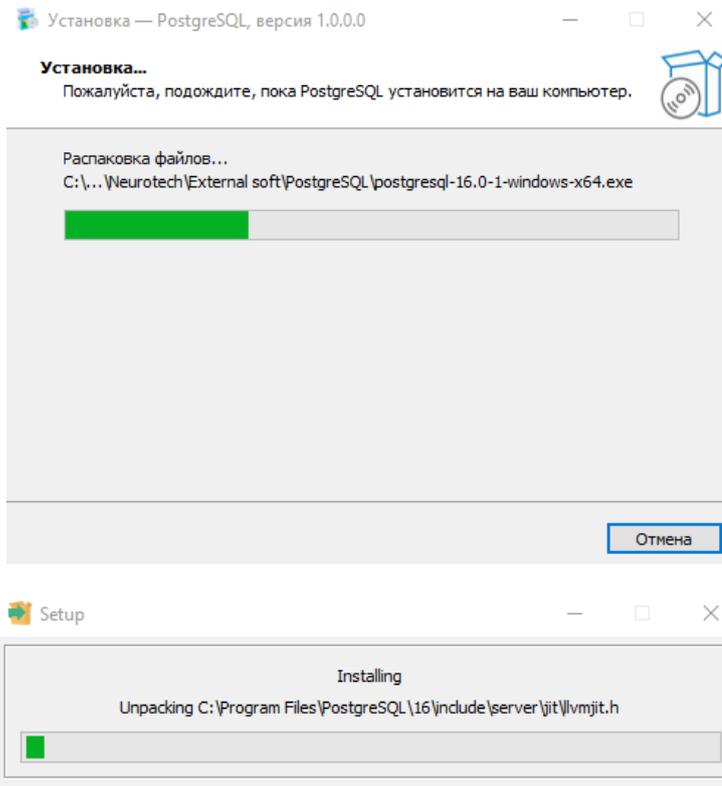
После установки компонентов системы откроется окно установки необходимых драйверов. Их необходимо установить. Для этого нажмите на кнопку «Далее». Для отмены установки драйвера нажмите на кнопку «Отмена».



После установки драйвера на экране пользователя появляется информационное окно с результатом установки. Для завершения процесса установки драйвера для устройства нажмите кнопку **«Готово»**.



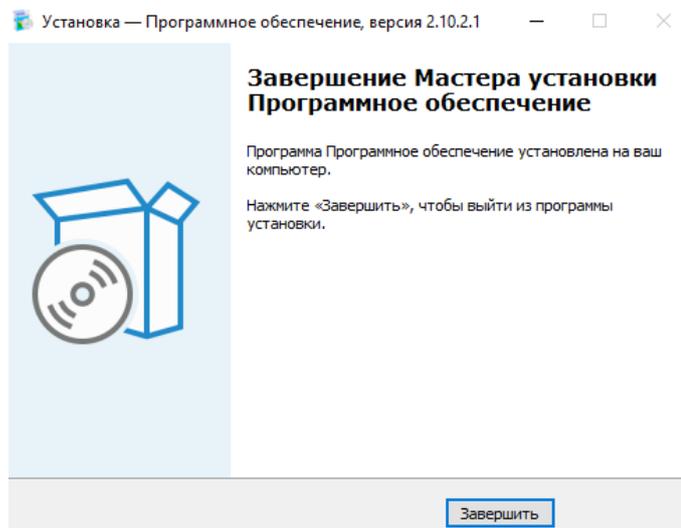
Следующим этапом будет установка компонента СУБД на ваш компьютер.



Этот процесс может занять несколько минут. Дождитесь окончания установки.

Для завершения установки программного обеспечения может потребоваться перезагрузка компьютера.

По завершении процесса установки программы без перезагрузки компьютера появляется окно следующего вида:



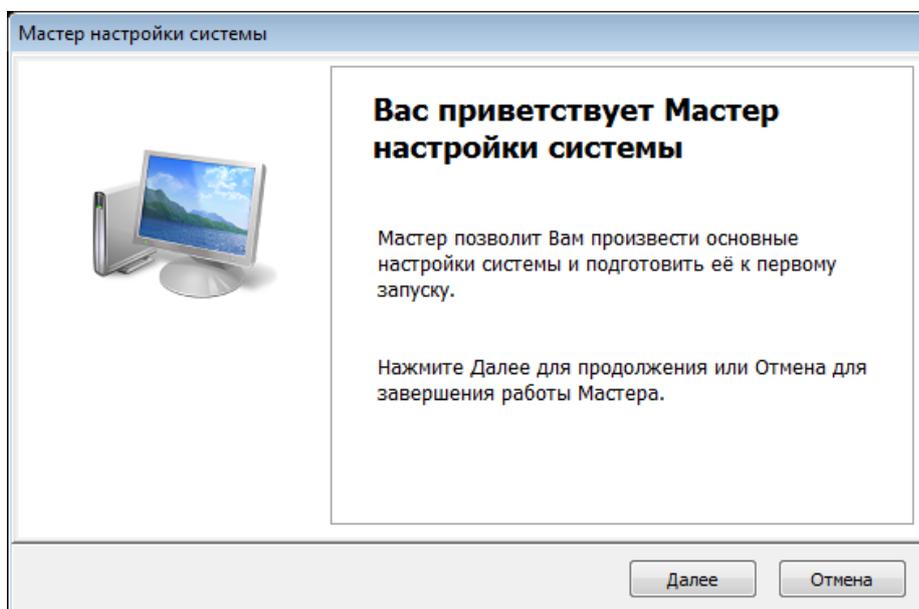
Для завершения процесса установки программы нажмите кнопку «*Завершить*». В результате установки программного обеспечения на рабочем столе появится ярлык для запуска программы:



РАЗДЕЛ II. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПРОСМОТРА ПРОВЕДЕННЫХ СЕАНСОВ

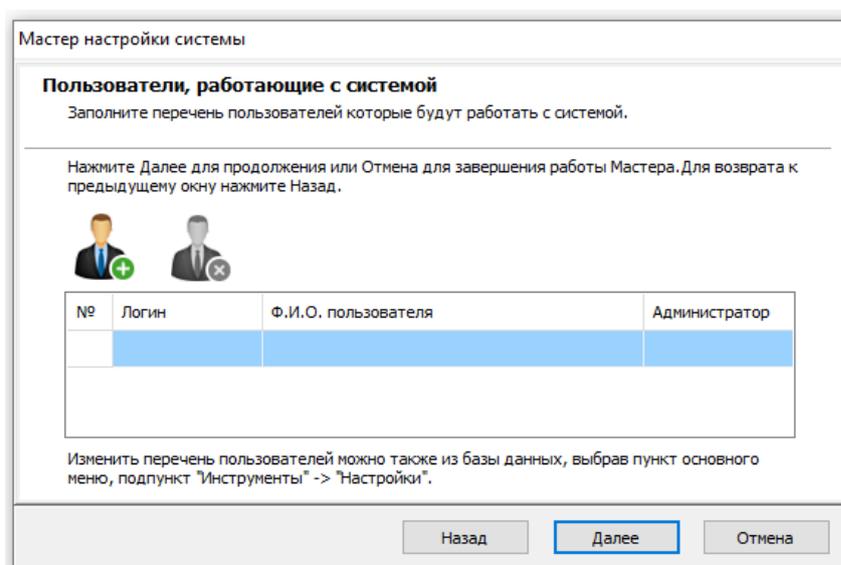
1 Подготовка к началу работы

После первой установки программы, пользователю будет предложено выполнить первичную настройку системы. В начале работы с Мастером настройки системы появляется окно приветствия, представленное на рисунке ниже:



Для продолжения работы с целью настройки системы необходимо нажать кнопку «Далее». Для завершения работы мастера настройки системы необходимо нажать кнопку «Отмена».

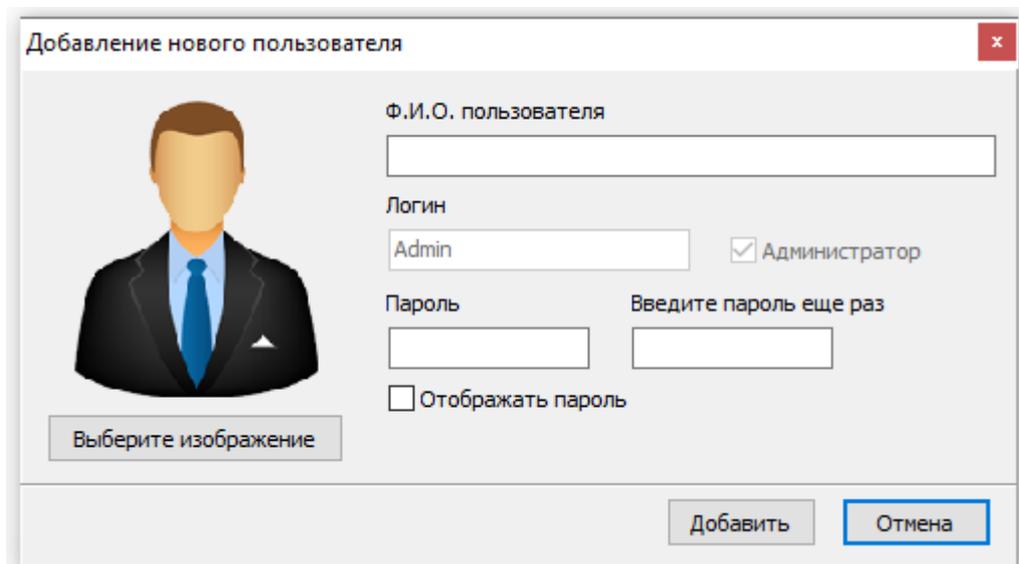
После нажатия на кнопку «Далее» на экране появляется окно, содержащее информацию о пользователях, работающих с системой:

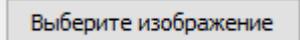


Внимание! Под пользователем системы понимается сотрудник организации, ответственный за формирование итогового отчета по проведенному. При первом запуске программы пользователи системы в списке отсутствуют. Для корректной работы системы необходимо добавить (как минимум одного) пользователя, нажав

кнопку  «Добавить пользователя». Информация о пользователе системы отображается в отчетах по проведенным сеансам в разделе с указанием ФИО специалиста (поле «Специалист»).

После нажатия на кнопку, предназначенную для добавления пользователя, появляется окно следующего вида:



Для добавления нового пользователя необходимо ввести его фамилию, имя и отчество в соответствующее поле. Для добавления личной фотографии пользователя необходимо нажать на кнопку  «Выберите изображение» и указать путь к изображению в файловой системе компьютера. Также имеются предустановленные изображения. После внесения необходимой информации для продолжения работы с мастером настройки системы необходимо нажать на кнопку «Добавить». При первом добавлении пользователя в качестве типа профиля (по умолчанию) используется роль  «Администратор».

Для типа профиля «Администратор» (в отличие от типа профиля «Пользователь») доступны функции:

- создание новой и редактирование имени базы данных;
- восстановление базы данных из резервной копии;
- наличие вкладки «Безопасность» (задание времени автоматического выхода из базы данных после бездействия);
- редактирование типа профиля пользователей (назначение любому пользователю прав «Администратор» / «Пользователь»);
- просмотр пользователей базы данных, их удаление и настройка;
- просмотр журнала действий пользователя в базе данных
- возможность отключения для типа профиля «Пользователь» авторизации в базе данных по паролю;
- возможность сброса пароля для типа профиля «Пользователь».

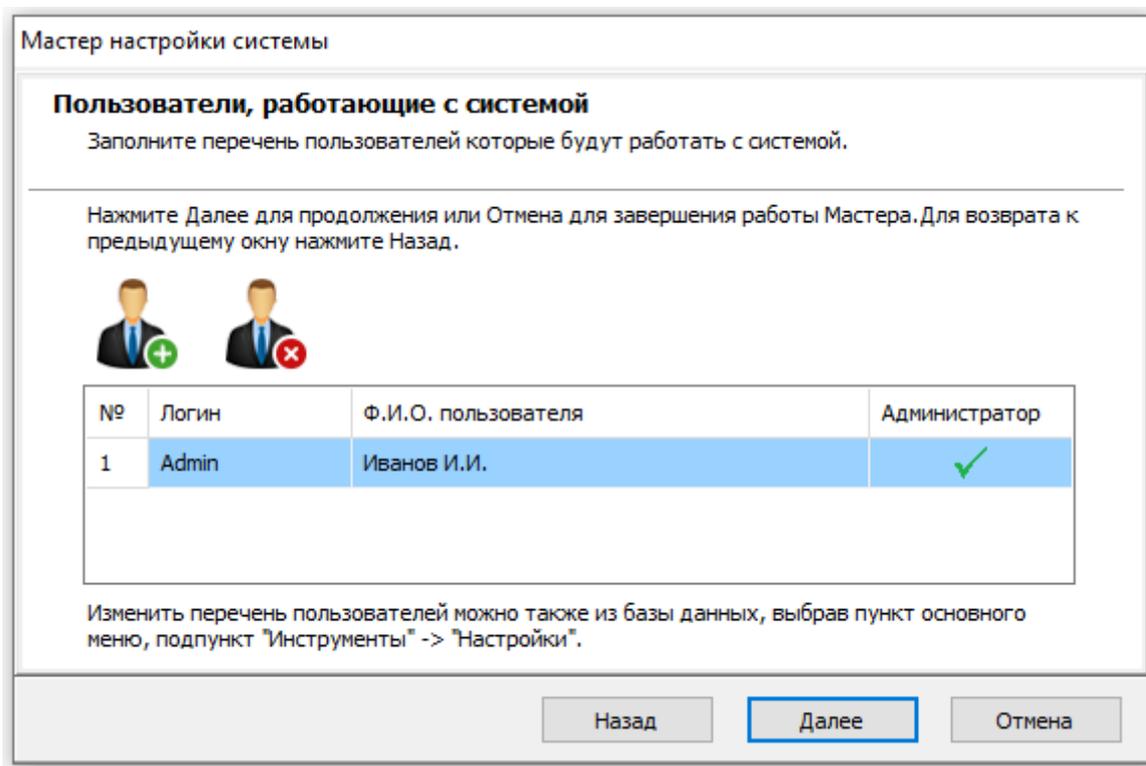
В остальном функции типов профилей «Пользователь» и «Администратор» совпадают.

Изменение типа профиля при первом добавлении пользователя невозможна. Типы профилей последующих специалистов могут быть: «Администратор», «Пользователь».

Для изменения типа профиля необходимо убрать/поставить метку в поле «Администратор». Для проверки корректности повторного ввода пароля имеется возможность его отображения.

Для этого необходимо установить метку в поле «Отображать пароль» «Отображать пароль».

Для возврата к предыдущему пункту необходимо нажать кнопку «Назад». После нажатия на кнопку «Добавить» новый пользователь добавляется в общий список пользователей системы:



Мастер настройки системы

Пользователи, работающие с системой
Заполните перечень пользователей которые будут работать с системой.

Нажмите Далее для продолжения или Отмена для завершения работы Мастера. Для возврата к предыдущему окну нажмите Назад.



№	Логин	Ф.И.О. пользователя	Администратор
1	Admin	Иванов И.И.	<input checked="" type="checkbox"/>

Изменить перечень пользователей можно также из базы данных, выбрав пункт основного меню, подпункт "Инструменты" -> "Настройки".

Назад **Далее** Отмена

В таблице содержится информация о:

- 1) «№» – порядковый номер пользователя;
- 2) «Логин» – имя пользователя, которое необходимо ввести при запуске программы во время авторизации;
- 3) «Ф.И.О. пользователя» – данные пользователя, отображающиеся в отчетах о проведенных сеансах;
- 4) «Администратор» – тип профиля пользователя (при наличии метки выбора тип учетной записи – администратор, в случае отсутствия метки выбора – тип учетной записи – пользователь).

Для удаления пользователя из общего списка пользователей системы необходимо

нажать кнопку «Удалить пользователя»  и подтвердить удаление в появившемся окне нажатием на кнопку «ОК».

После добавления необходимого количества пользователей системы необходимо нажать кнопку «Далее». Для возврата к предыдущему окну необходимо нажать кнопку «Назад». При нажатии на кнопку «Отмена» появляется окно с предложением завершить работу с мастером настройки.

Для продолжения настройки системы в соответствующем поле появившегося окна необходимо указать название учреждения, в котором осуществляется работа с системой.

Мастер настройки системы

Учреждение
В каком учреждении будет проводиться работа с системой?

Нажмите **Далее** для продолжения или **Отмена** для завершения работы Мастера. Для возврата к предыдущему окну нажмите **Назад**.

Название учреждения



Изменить название учреждения можно также из базы данных, выбрав пункт "Инструменты" -> "Настройки".

Назад **Далее** **Отмена**

После ввода его наименования следует нажать на кнопку «*Далее*» для выбора места расположения ресурсов базы данных. Окно следующего шага настройки системы имеет следующий вид:

Мастер настройки системы

Расположение базы данных системы
В какой папке будут храниться данные о пациентах и обследованиях?

Нажмите **Далее** для продолжения или **Отмена** для завершения работы Мастера. Для возврата к предыдущему окну нажмите **Назад**. Для выбора папки нажмите **Обзор**.



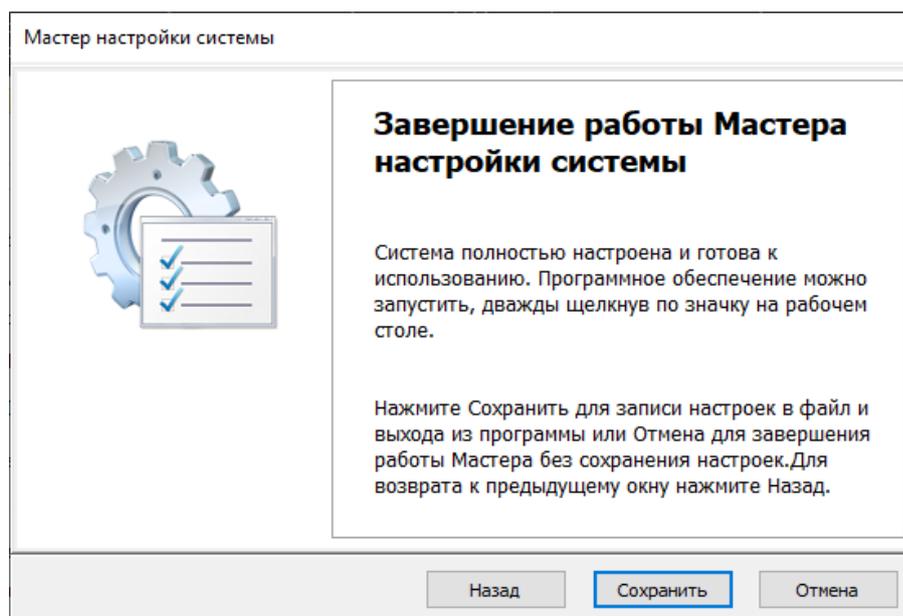
Обзор

 Рекомендуется располагать БД системы на диске, имеющем наибольший объем свободного пространства и не являющемся системным (по умолчанию диск С).

Изменить место хранения файлов можно также из базы данных, выбрав пункт "Инструменты" -> "Настройки".

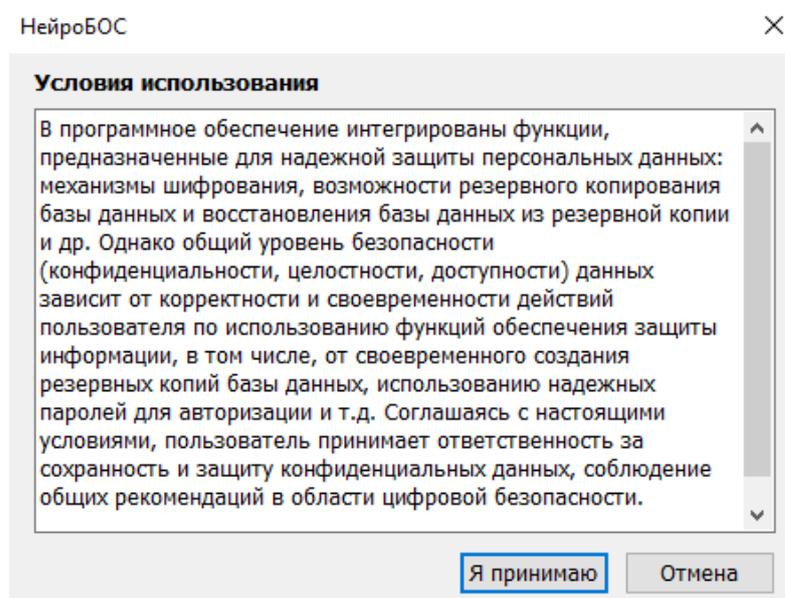
Назад **Далее** **Отмена**

При нажатии на кнопку «*Обзор*» открывается окно, в котором необходимо указать папку для хранения файлов базы данных. После нажатия на кнопку «*Далее*» осуществляется переход к заключительному шагу настройки системы:



После нажатия на кнопку **«Сохранить»** осуществляется сохранение пользовательской информации, указанной в рамках подготовки к началу работы и первичной настройки системы.

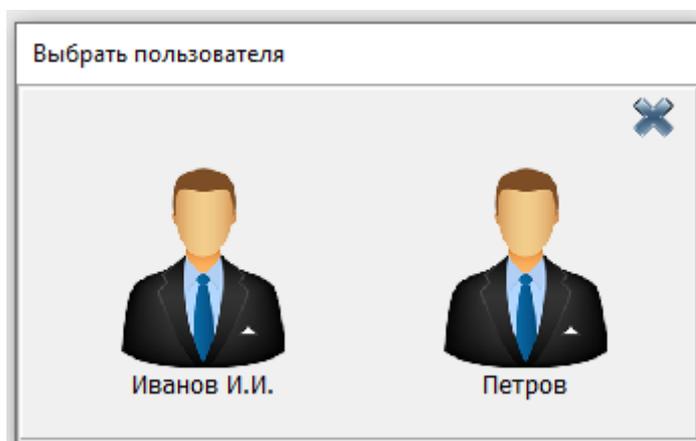
По завершении настройки появляется информационное окно с условиями использования данного программного продукта.



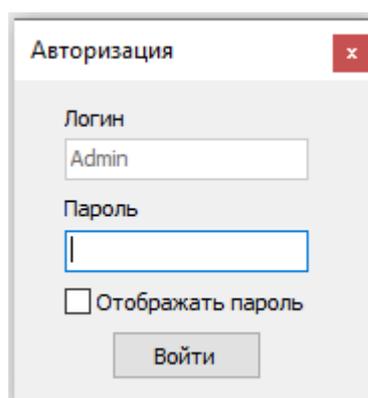
При нажатии на кнопку **«Я принимаю»** запускается окно авторизации, при успешном прохождении которой открывается основное окно работы с программой. При нажатии на кнопку **«Отмена»** работа программы прекращается. При повторном запуске программы окно с условиями использования программного обеспечения открывается вновь. Повторная регистрация пользователей не требуется.

2 Авторизация пользователя

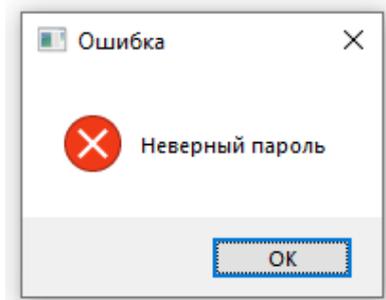
После прохождения первичной настройки системы, а также при последующих запусках программы, появляется окно авторизации. В случае, когда в системе зарегистрировано несколько пользователей, для продолжения работы с программой необходимо выбрать учетную запись для входа:



После выбора пользователя появляется окно авторизации, с уже введенным логином:



В поле «**Пароль**» необходимо ввести пароль пользователя. Для проверки корректности введенной информации имеется возможность его отображения. Для этого необходимо поставить метку в поле «Отображать пароль» «**Отображать пароль**». Для того, чтобы произвести вход, необходимо нажать на кнопку «**Войти**». В случае неверного ввода пароля появляется окно, информирующее об ошибке:

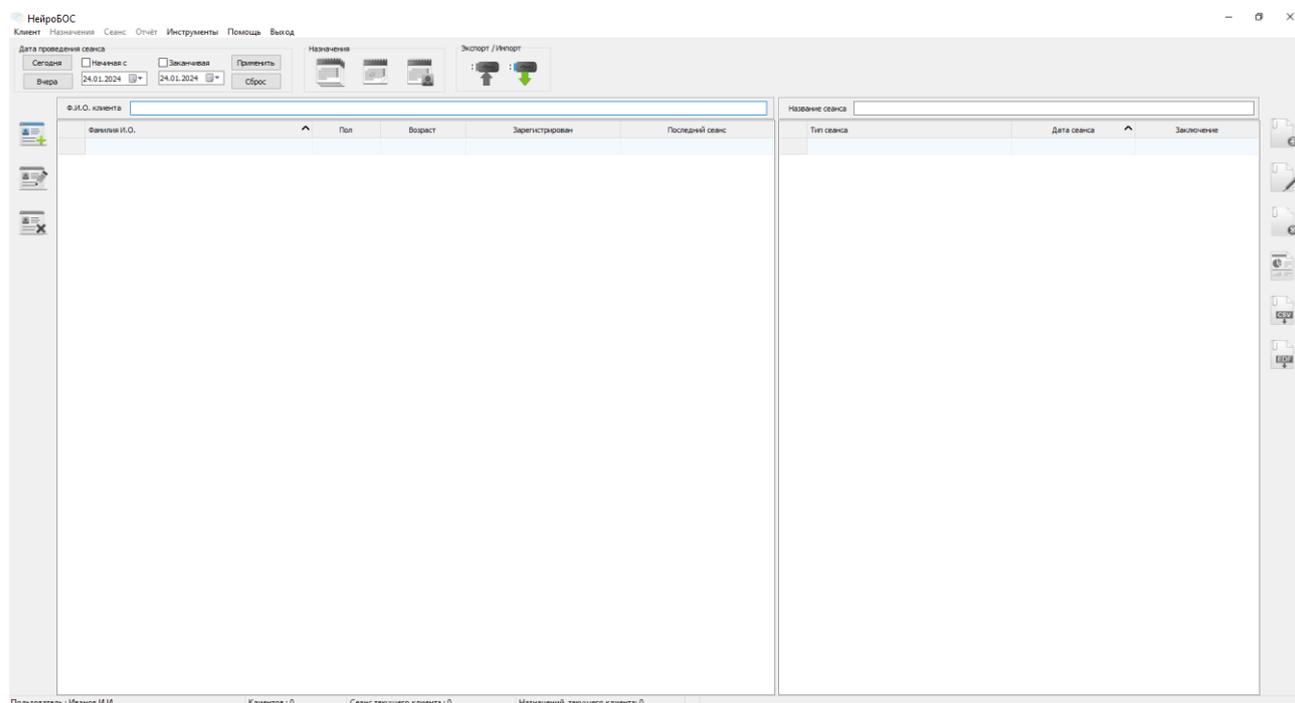


При корректном вводе пароля открывается основное окно работы с базой данных.

3 Основное окно базы данных

Для начала работы с базой данных клиентов необходимо двойным кликом левой кнопкой мыши открыть ярлык программы, который появляется на рабочем столе после установки программного обеспечения и успешно пройти авторизацию.

Интерфейс основного окна базы данных имеет следующий вид:



В левой части верхней панели расположен логотип и заголовок окна программного обеспечения для хранения и просмотра результатов сеансов (далее программное обеспечение, ПО), в правой части представлены стандартные кнопки управления окном: **«Свернуть»**, **«Свернуть в окно»/«Развернуть»**, **«Закреть»**.

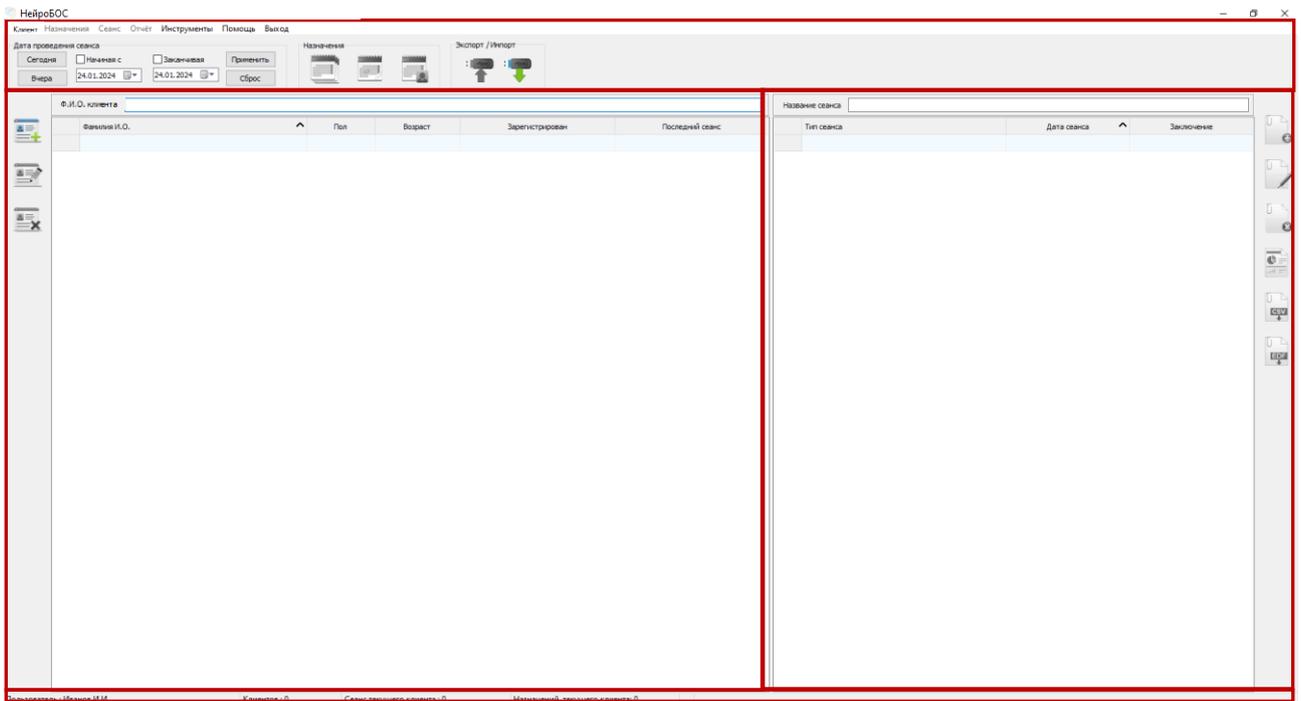
Окно ПО представляет собой набор полей и кнопок, некоторые из которых в определенный момент могут быть неактивны. Неактивные кнопки имеют серый цвет. Нажатие на них не инициирует никаких действий. Это означает, что в данный момент выполнение операции, предусмотренной функционалом данной кнопки, не представляется возможным.

Активная (доступная) кнопка имеет яркий цвет. При наведении курсора мыши на любую активную кнопку в программе осуществляется ее выделение, как правило, голубым цветом. Нажатие на такую кнопку приводит к активизации действия, которое определено функционалом кнопки.

При наведении курсора мыши на любую из кнопок в программе появляется название данной кнопки, отражающее ее функционал.

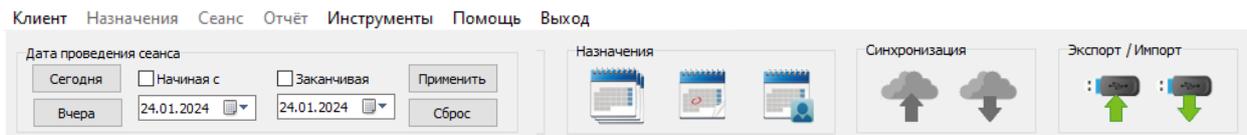
Окно базы данных можно условно разделить на четыре основные области:

1. Область управления;
2. Область работы с карточками клиентов;
3. Область проведенных сеансов;
4. Информационная область (панель).



4 Область управления

Интерфейс области управления имеет следующий вид:



В верхней части расположены кнопки меню. Интерфейс меню, состоящего из 7 пунктов, имеет следующий вид:

Клиент Назначения Сеанс Отчёт Инструменты Помощь Выход

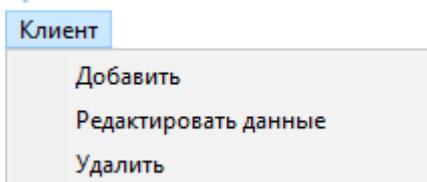
Под пунктами меню расположена панель инструментов, которая содержит 4 основных блока:

- дата проведения сеанса (позволяет фильтровать список клиентов в базе данных согласно заданному диапазону даты проведения сеанса);
- назначения (позволяет проводить работу с назначенными сеансами для различных клиентов);
- синхронизация (данный блок появляется после его активации в пункте меню «Настройка»);
- экспорт / импорт (обеспечивает импорт и экспорт проведённых сеансов).

Панель инструментов частично дублирует функционал меню.

4.1 Пункт меню «Клиент»

Для создания карточки клиента (добавление нового клиента в базу данных) следует использовать пункт меню «Клиент» (кнопка «Добавить») либо нажать на кнопку «Добавить нового клиента», расположенную в левой части области работы с карточками клиентов:



В результате активации процесса добавления клиента (любым из перечисленных выше способов) на экране появляется окно следующего вида:

Добавить нового клиента

Добавить нового пациента



Фамилия И.О.

Пол

М

Ж

Дата рождения

03.05.2018

Лет

0

Месяцев

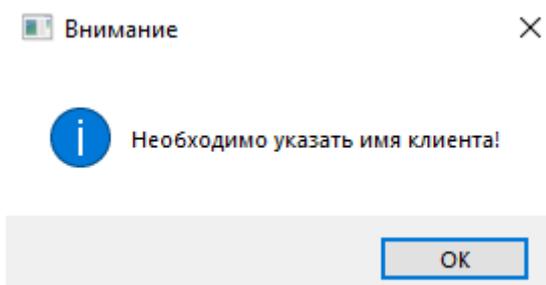
0

Примечания

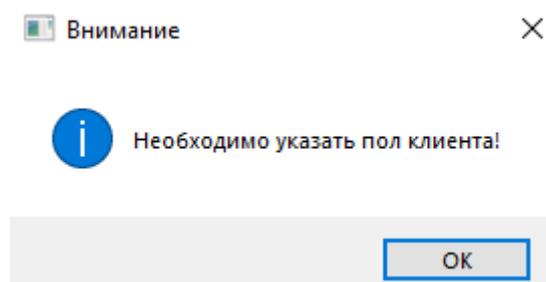
Добавить
Отмена

В данном окне необходимо заполнить обязательные поля: ФИО клиента, его пол и возраст. При этом возраст можно указать в поле «Дата рождения», в результате чего поля «Лет» и «Месяцев» будут рассчитаны и заполнены автоматически. Также можно ввести цифры в поля «Лет» и/или «Месяцев» без ввода даты рождения, в результате чего поле «Дата рождения» будет заполнено автоматически. Поле «Примечание» заполняется в случае необходимости указания дополнительной информации. После того, как все необходимые поля заполнены, для добавления нового клиента в базу данных необходимо нажать на кнопку «**Добавить**».

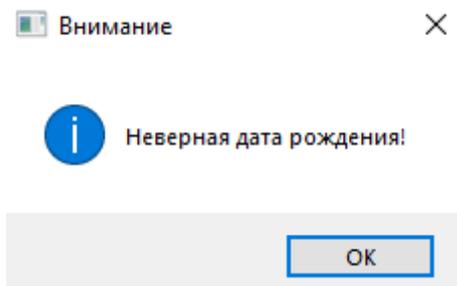
При попытке добавить карточку, в которой поле «Фамилия И.О.» оказалось пустым, на экране появляется следующее сообщение:



В случае, если в карточке не указан пол клиента, на экране появляется окно:

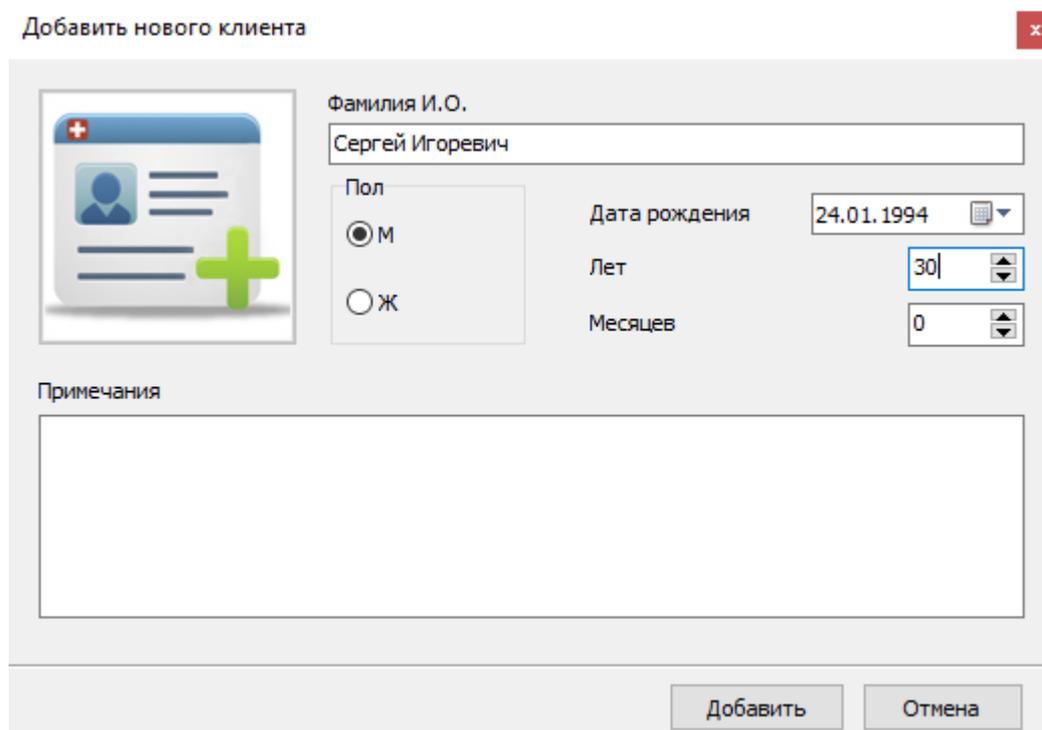


В случае, если дата рождения клиента указана некорректно, на экране появляется окно следующего вида:



Для изменения данных в ранее добавленной карточке клиента следует выбрать клиента (данные которого подлежат редактированию) и нажать на кнопку  «**Редактировать данные клиента**», расположенную в левой части области работы с карточками клиентов, либо воспользоваться пунктом меню базы данных «Клиент» (кнопка «**Редактировать данные**»).

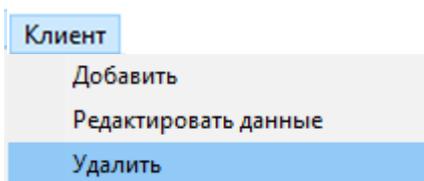
В результате на экране появляется окно для редактирования следующего вида:



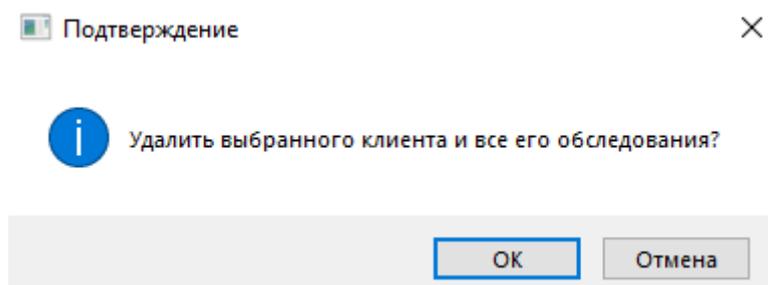
В данном окне необходимо внести изменения в соответствующие поля карточки и нажать на кнопку «**Сохранить**». При нажатии на кнопку «**Отмена**» или закрытии данного окна изменения не будут сохранены.

Для удаления карточки клиента из базы данных следует выбрать клиента (карточка которого подлежит удалению) и нажать на кнопку  «**Удалить клиента**»,

расположенную в левой части области работы с карточками клиентов, либо воспользоваться пунктом меню базы данных «Клиент» (кнопка «Удалить»):



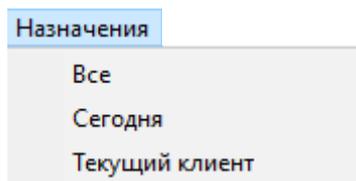
После нажатия на кнопку «Удалить» на экране появляется дополнительное окно для подтверждения удаления клиента. Интерфейс окна имеет следующий вид:



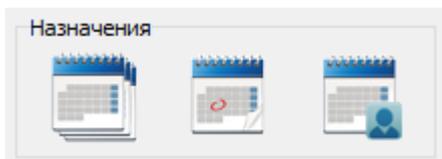
При нажатии на кнопку «ОК» карточка клиента **вместе со всеми проведенными сеансами**, если таковые имеются, будет удалена. При нажатии на кнопку «Отмена» карточка останется в списке клиентов.

4.2 Пункт меню «Назначения»¹

Пункт меню «Назначения» предназначен для добавления или просмотра назначений для клиентов из базы данных. При выборе данного пункта меню на экране появляется окно следующего вида:



Аналогичным способом работы с назначениями является блок «Назначения» панели инструментов, состоящий из трёх кнопок:



¹ Данный пункт меню доступен опционально, только для определенного программного обеспечения (например, «Кинезис», «Спортивная ЭМГ», «Стоматологическая ЭМГ», «Протокол НМС»).



При выборе пункта «Все» (или при нажатии в панели инструментов на кнопку **«Показать все назначения»**) в появившемся на экране окне будут отображены все назначенные (запланированные), но еще не проведенные сеансы для клиентов из базы данных.

При выборе пункта «Сегодня» (или при нажатии в панели инструментов на кнопку  **«Показать назначения на сегодня»**) в появившемся на экране окне будут отображены только те сеансы, которые назначены на текущий день.

При выборе пункта «Текущего клиента» (или при нажатии в панели инструментов на кнопку  **«Показать назначения выбранного клиента»**) в появившемся на экране окне будут отображены назначения для выбранного клиента.

При инициализации вышеуказанных пунктов или кнопок на экране появляется окно, интерфейс которого имеет следующий вид:

Фамилия И.О.	Тип сеанса	Дата сеанса	Назначил
--------------	------------	-------------	----------

В верхней части окна, под заголовком, расположен фильтр назначенных сеансов.

В центральной части окна расположена область, в которой отображается список клиентов с информацией о дате и типе назначенных сеансов, а также информация о специалисте, который назначил данных сеансов клиенту. Ниже данного списка расположено окно для отображения комментариев к проведению сеанса. Справа от списка клиентов расположены кнопки управления:

-  – **«Добавить назначение»** (данная кнопка активна только при просмотре назначений для конкретного клиента);

-  – **«Изменить назначение»**;

-  – «Удалить назначение»;
-  – «Провести назначение».



При нажатии на кнопку **«Добавить назначение»** для выбранного клиента появляется окно следующего вида:

В данном окне следует выбрать дату проведения сеансы и, если необходимо, указать время его проведения и добавить текстовый комментарий к сеансу. Для сохранения внесенных данных следует нажать на кнопку **«Добавить»**. В результате нажатия на данную кнопку назначение появится в списке. При нажатии на кнопку **«Отмена»** или на кнопку  **«Закреть»**, окно добавления назначения закроется без сохранения информации о назначении.



При нажатии на кнопку **«Изменить назначение»** появляется окно для редактирования назначения:

Изменить назначение

Дата: 24.01.2024

Время: 0:00:00

Тип сеанса: EEG Waves

Комментарий: Пример

Добавить Отмена

Для сохранения внесенных изменений необходимо нажать на кнопку **«Сохранить»**. При нажатии на кнопку **«Отмена»** или на кнопку **«Закрыть»**, окно редактирования назначения закроется без сохранения внесенных изменений.

Для того, чтобы удалить одно или несколько назначений из списка, необходимо выбрать их и нажать на кнопку  **«Удалить назначение»**, после чего на экране появится окно для подтверждения удаления:

Подтверждение

Удалить выбранное назначение?

ОК Отмена

При нажатии на кнопку **«Отмена»** окно подтверждения закроется без удаления назначения.

Для подтверждения удаления выбранного назначения следует нажать на кнопку **«ОК»**, после чего появится окно с уведомлением о результате удаления:

Уведомление

Назначение успешно удалено!

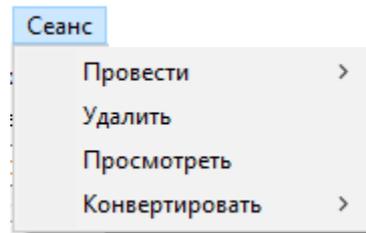
ОК



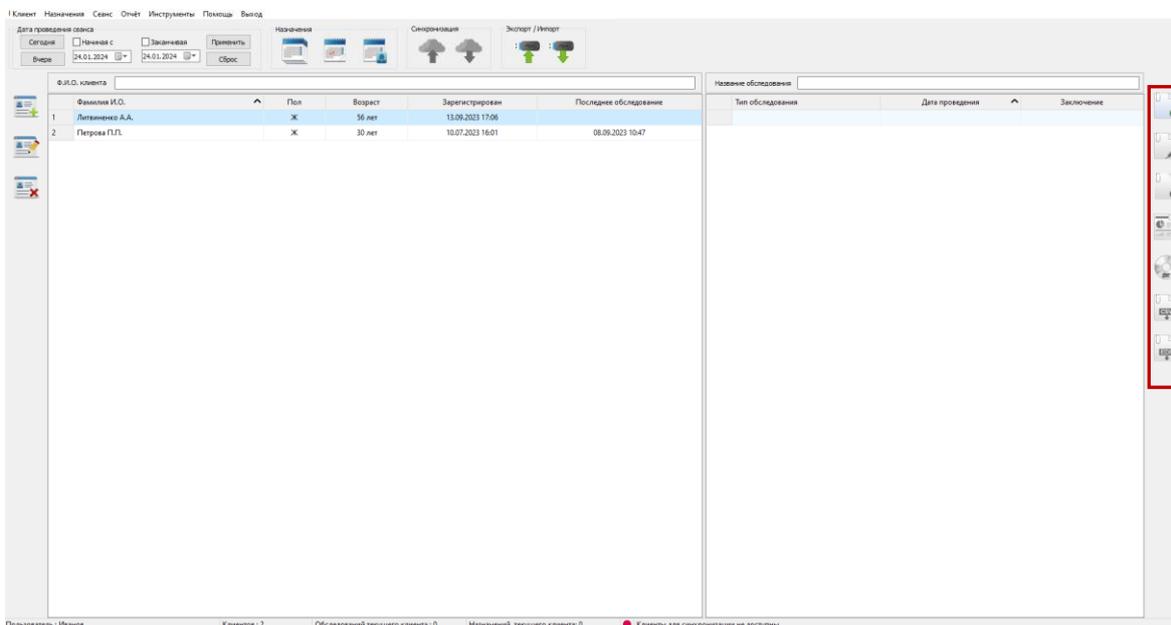
Для проведения назначения из списка следует нажать на кнопку **«Провести назначение»**. При нажатии на данную кнопку осуществляется запуск программы, выбранной для проведения сеансы (в поле «Тип сеансы») по данному назначению.

4.3 Пункт меню «Сеанс»

Пункт меню «Сеанс» состоит из четырёх подпунктов, с помощью которых можно провести новый сеанс, просмотреть выбранный сеанс, удалить одно или несколько проведенных сеансов из списка, а также конвертировать содержимое сеанса в форматы CSV и/или EDF. При выборе пункта меню «Сеанс» доступны подпункты: «Провести», «Удалить», «Просмотреть», «Конвертировать»:



Аналогичным средством работы с сеансами является блок функциональных кнопок, расположенных в правой части окна ПО (в области проведенных сеансов):



Для того, чтобы провести сеанс выбранному клиенту, следует использовать подпункт



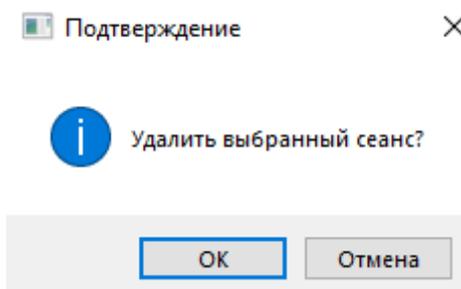
«Провести новый сеанс», которая расположена в правой части окна ПО. После активации процесса проведения сеанса (любым из перечисленных выше способов) и выбора программы на экране появится окно для проведения сеанса (в зависимости от выбранной программы).

Для того, чтобы просмотреть проведенный ранее сеанс для определенного клиента, необходимо выбрать сеанс из списка проведенных, затем выбрать подпункт «Просмотр» (в

пункте меню «Сеанс») либо воспользоваться кнопкой  «**Просмотр выбранного сеанса**», которая расположена в правой части окна ПО. После активации процесса просмотра сеанса на экране появляется окно программы для проведения соответствующих сеансов.

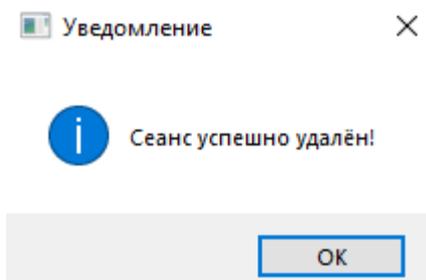
Для того, чтобы удалить один или несколько проведенных сеансов для определенного клиента, необходимо выбрать сеанс (или сеансы), затем выбрать подпункт «Удалить» (в

пункте меню «Сеанс») либо воспользоваться кнопкой  «**Удалить выбранные сеансы**», которая расположена в правой части окна ПО. При удалении сеанса на экране появляется окно для подтверждения, которое имеет следующий вид:



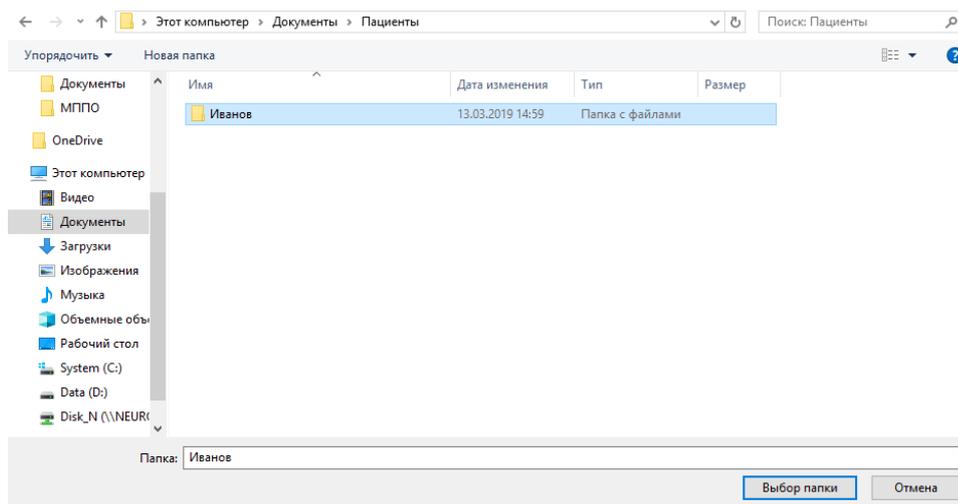
При нажатии на кнопку «**Отмена**» окно с подтверждением закроется без удаления проведенного сеанса.

При нажатии на кнопку «**ОК**» появляется окно с уведомлением о результате удаления выбранного сеанса:

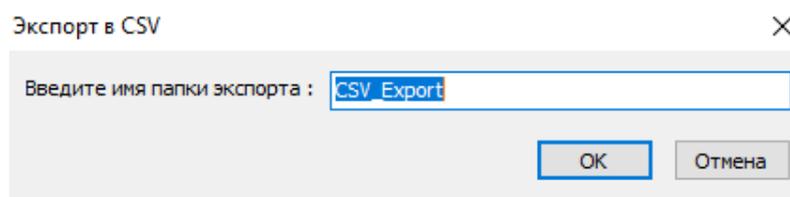


Для того, чтобы конвертировать сеанс в формат CSV, необходимо выбрать сеанс, подлежащий конвертированию, затем выбрать подпункт «Конвертировать» → CSV (в пункте

меню «Сеанс») либо воспользоваться кнопкой  «**Экспорт в CSV-файл**», которая расположена в правой части окна ПО. В результате активации процесса конвертирования сеанса на экране появляется окно выбора папки для сохранения сеанса. В данном окне необходимо указать путь к папке для сохранения сеанса в файловой системе компьютера:

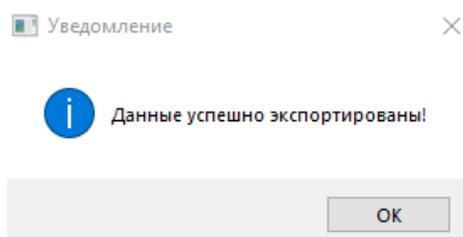


После выбора пути к папке для сохранения сеанса необходимо нажать кнопку «**Выбор папки**». В результате нажатия на данную кнопку появляется окно, в котором необходимо указать имя папки для экспорта и нажать кнопку «**ОК**»:



При нажатии на кнопку «**Отмена**» окно закроется без проведения конвертирования сеансы.

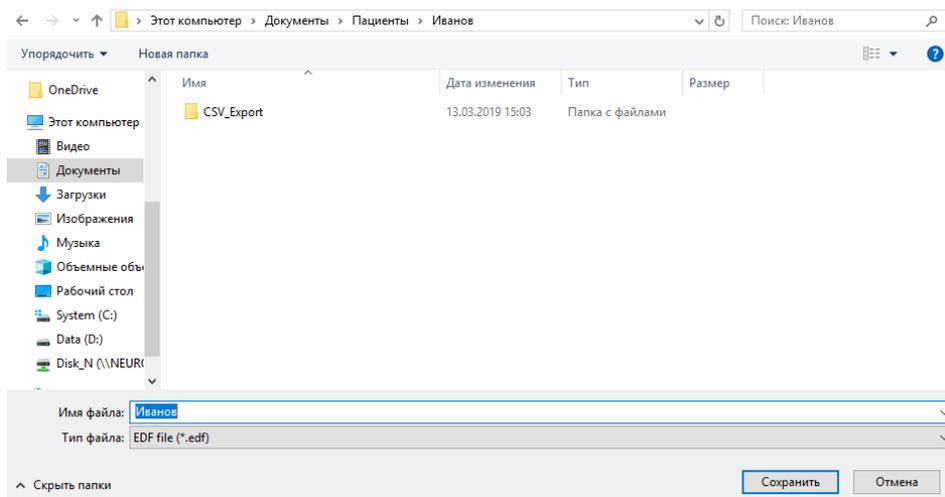
При нажатии на кнопку «**ОК**» появляется окно с уведомлением о результате конвертирования выбранного сеанса:



Для того, чтобы конвертировать сеанс в формат EDF, необходимо выбрать сеанс, подлежащее конвертированию, затем выбрать подпункт «Конвертировать» → EDF (в пункте

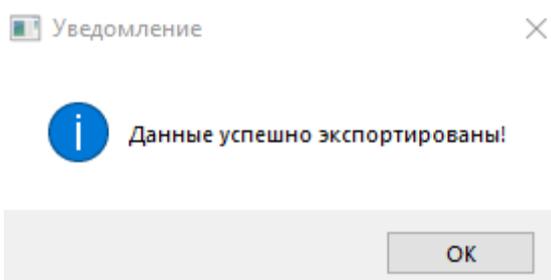


меню «Сеанс») либо воспользоваться кнопкой «**Экспорт в EDF-файл**», которая расположена в правой части окна ПО. В результате активации процесса конвертирования сеанса на экране появляется окно выбора папки для сохранения сеанса. В данном окне необходимо указать путь к папке для сохранения сеанса в файловой системе компьютера, а также указать наименование файла в формате EDF в поле «Имя файла» и нажать кнопку «**Сохранить**»:



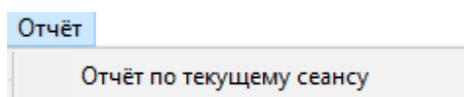
При нажатии на кнопку «**Отмена**» окно закрывается без проведения конвертирования сеанса.

При нажатии на кнопку «**Сохранить**» появляется окно с уведомлением о результате конвертирования выбранного сеанса:



4.4 Пункт меню «Отчет»

Пункт меню «Отчет» предназначен для просмотра результата по выбранному (ранее проведённому) сеансу. Данный пункт становится активным в том случае, если в базе данных имеются клиенты с проведенными сеансами. При активации пункта «Отчет» доступен подпункт «Отчет по текущему сеансу»:



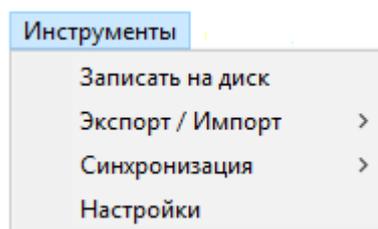
Для того, чтобы просмотреть отчет по проведенному сеансу, необходимо выбрать

подпункт «Отчёт по текущему сеансу» либо воспользоваться кнопкой  «**Просмотреть отчёт по выбранному сеансу**», которая расположена в правой части окна ПО.

При активации процесса просмотра отчёта на экране появляется окно «Редактор отчетов», отражающее результаты проведения сеансы (отчёт).

4.5 Пункт меню «Инструменты»

Пункт меню «Инструменты» содержит в себе ряд возможностей, которые позволяют осуществлять обмен проведёнными сеансами и управлять дополнительными настройками базы данных. Интерфейс меню «Инструменты» имеет следующий вид:

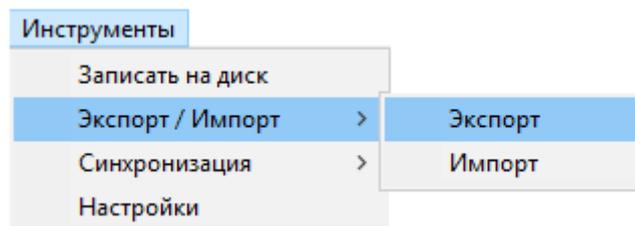


Пункт меню «Инструменты» включает в себя четыре подпункта:

- записать на диск² (позволяет выполнить запись портативной версии сеансы на съемный носитель);
- экспорт / импорт (обеспечивает возможность экспорта или импорта сеансов);
- синхронизация (позволяет обмениваться проведенными сеансами между базами данных на разных компьютерах). Данный пункт появляется в панели управления и пункте меню «*Инструменты*» только после первой настройки синхронизации;
- настройки (обеспечивает управление основными настройками базы данных).

4.5.1 Экспорт / Импорт

В пункте меню «Инструменты» для выполнения импорта и/или экспорта сеансов доступен подпункт «Экспорт / Импорт», при активации которого появляется дополнительная вкладка:



Аналогичным способом выполнения операций импорта и/или экспорта сеансов является блок «Экспорт / Импорт» панели инструментов, состоящий из двух соответствующих кнопок:

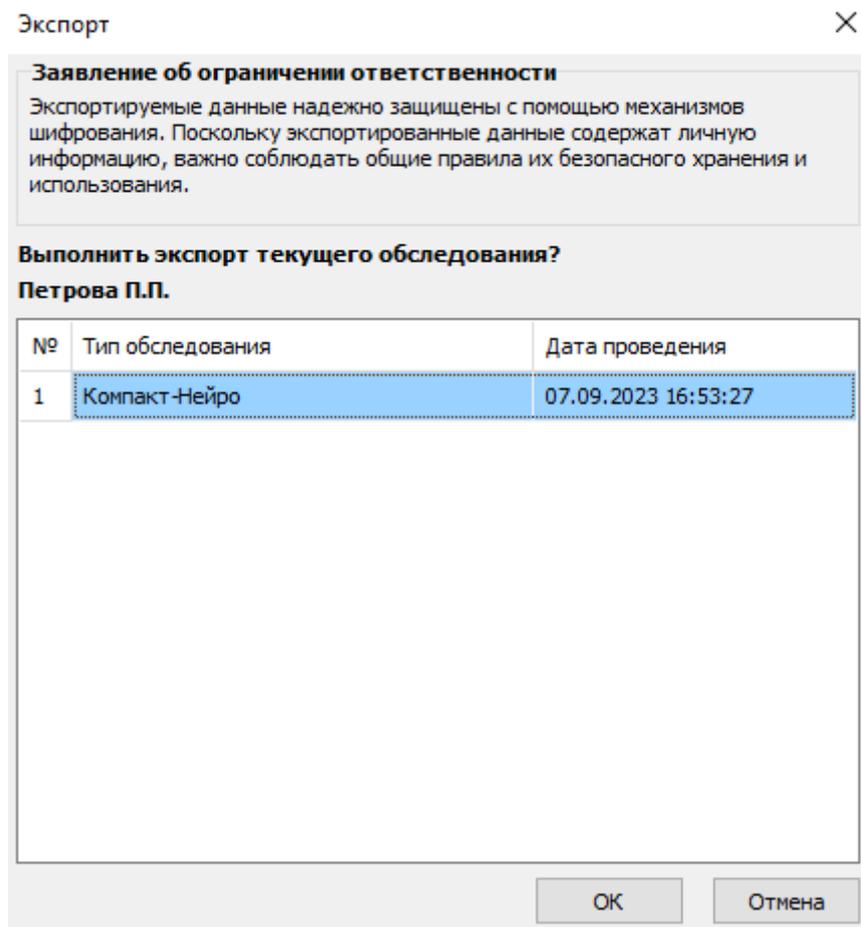


I. Экспорт данных

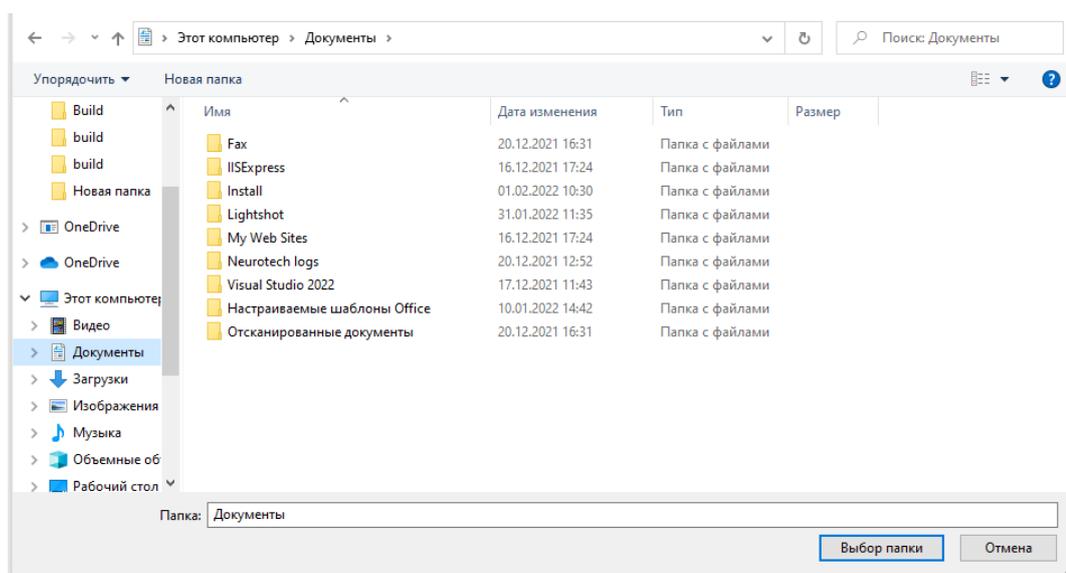
Кнопка «*Экспорт*» (как в пункте меню «Инструменты», так и в блоке панели инструментов «Экспорт / Импорт») позволяет сохранить проведенные сеансы на флеш-карту, ПК или сетевой диск для дальнейшего использования этих сеансов в другой базе данных (на другом ПК). Для того, чтобы экспортировать сеансы клиента из базы данных,

² Данный подпункт доступен только для программного обеспечения «Компакт-Нейро», «Нейрополиграф», «НейроЭЭГ», «BrainBit».

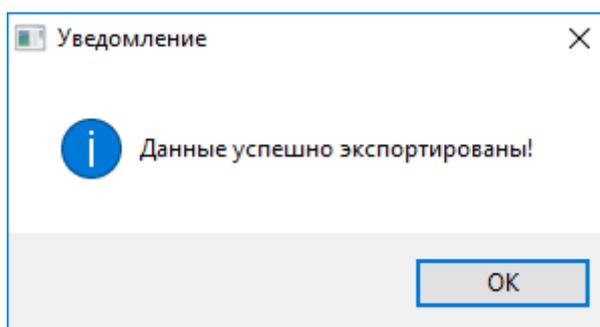
необходимо выбрать определенного клиента и нажать на кнопку «**Экспорт**». После нажатия на данную кнопку на экране монитора появляется окно вида:



Для подтверждения экспорта данных клиента необходимо нажать на кнопку «**ОК**», для отмены – кнопку «**Отмена**». При подтверждении данного действия появляется окно для выбора места сохранения папки с сеансом:

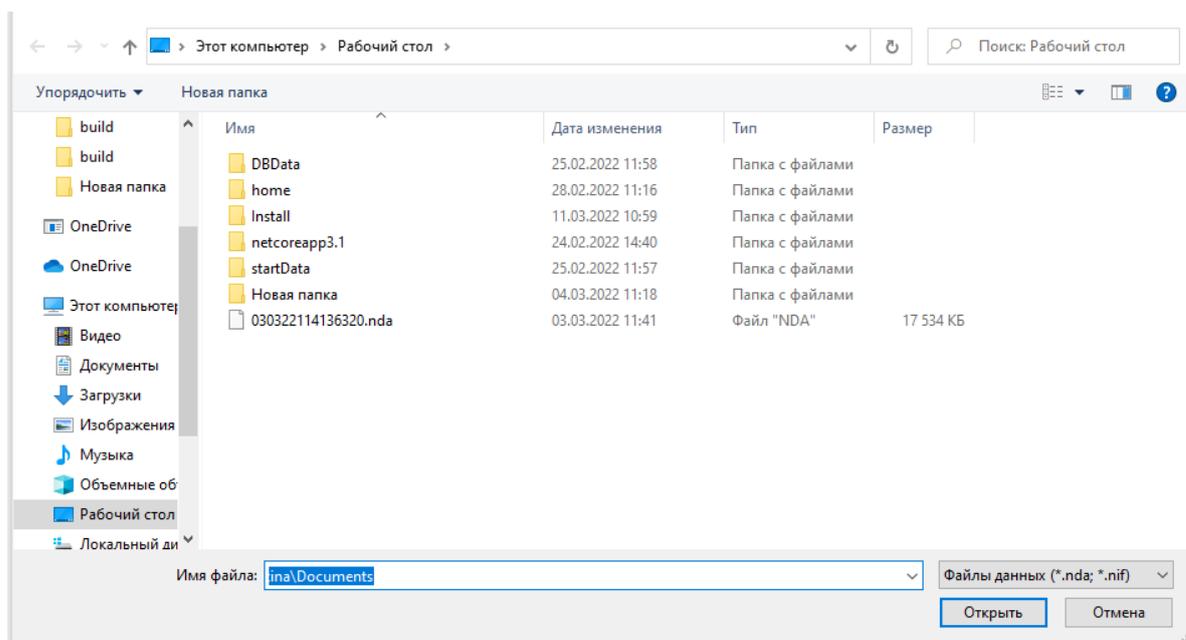


Для сохранения необходимо указать путь к папке и нажать на кнопку «**Выбор папки**». По завершении экспорта появляется информационное окно следующего вида:

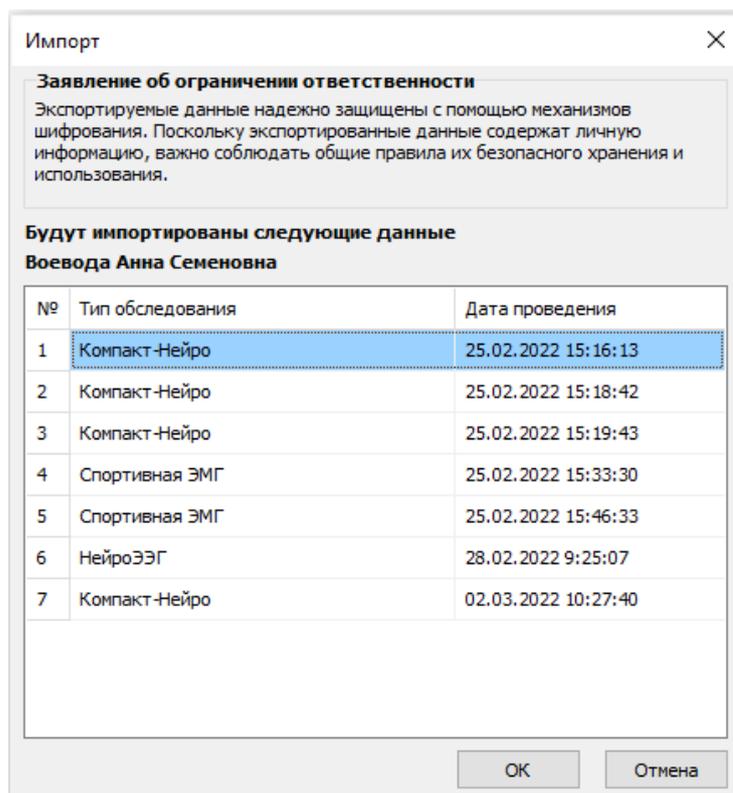


II. Импорт данных

Кнопка «**Импорт**» (как в пункте меню «Инструменты», так и в блоке панели инструментов «Экспорт / Импорт») позволяет копировать проведенные сеансы в базу данных программы конкретного ПК из баз данных, расположенных на других ПК. Для того, чтобы выполнить импорт, необходимо нажать на кнопку «**Импорт**» и указать путь к папке с ранее записанным сеансом:



После того, как файлы были выбраны, необходимо нажать на кнопку «**Открыть**». Если в прочих настройках стоит метка выбора напротив поля «Показывать дополнительную информацию при импорте», то на экране появится окно, в котором указан перечень импортируемых сеансов клиента:

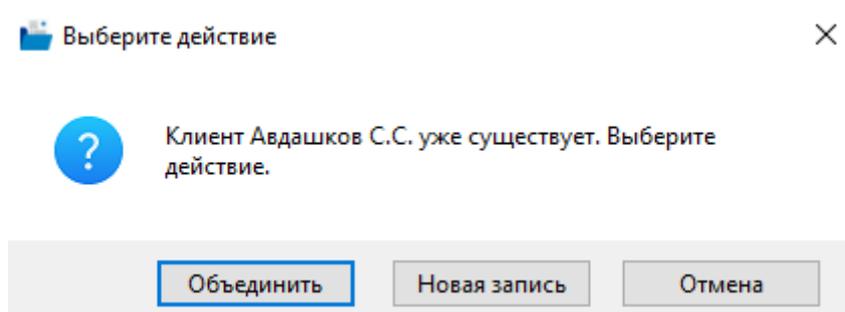


Если данная метка выбора неактивна, программа сразу начинает процесс импорта данных.

В случае, если импортируемый клиент уже существует в базе данных (клиент с таким ФИО с учетом регистра существует), механизм импорта зависит от поля «Действие при совпадении данных о клиенте» в меню «Прочие настройки». Возможны три варианта:

1. Выбрано действие «Спрашивать»

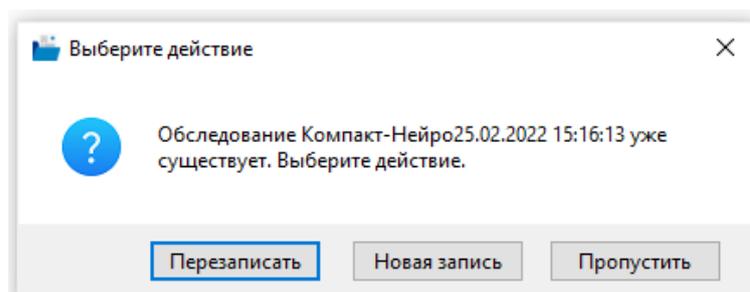
Данное действие стоит по умолчанию. В этом случае появляется окно выбора действия:

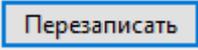


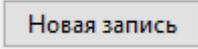
При нажатии на кнопку **Новая запись** «*Новая запись*» создается новый клиент. Все имеющиеся сеансы импортируемого клиента копируются в эту запись.

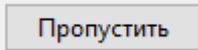
При нажатии на кнопку **Отмена** «*Отмена*» импорт данных не осуществляется.

При нажатии на кнопку **Объединить** «*Объединить*» происходит объединение имеющихся данных о клиенте с импортируемыми. В случае, если сеансы совпадают с имеющимися, появляется диалоговое окно вида:



В случае нажатия на кнопку  «*Перезаписать*» осуществляется перезапись сеанса.

В случае нажатия на кнопку  «*Новая запись*» создается новая запись сеанса.

В случае нажатия на кнопку  «*Пропустить*» текущее импортируемое сеанс пропускается, а имеющееся в базе остается без изменений.

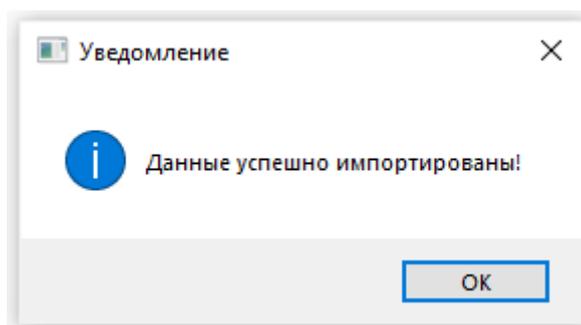
2. Выбрано действие «Добавлять как нового»

Импортируемые данные добавляются как данные нового клиента. В результате данного действия в базе данных создается новый клиент с таким же ФИО и импортируемым набором сеансов.

3. Выбрано действие «Объединять»

Если импортируемые сеансы уже существуют в базе данных у выбранного клиента, то они перезаписываются (в том числе, данные отчета). При этом новые сеансы добавляются к клиенту.

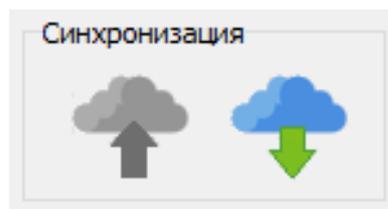
Вне зависимости от выбранного способа обработки данных повторяющихся клиенту индикация процесса копирования данных отображается в виде полоски зеленого цвета. По завершении импорта появляется диалоговое окно вида:



4.5.2 Синхронизация

Подпункт «Синхронизация» позволяет пользователю системы производить обмен проведенными сеансами между разными базами данных.

Аналогичным способом выполнения синхронизации сеансов является блок «Синхронизация» панели инструментов, состоящий из двух соответствующих кнопок:



Для синхронизации сеансов с разных компьютеров необходимо установить файлообменник. Это может быть: Google Drive, Dropbox или любой другой, удобный для Вас.

Внимание! Обязательным требованием для работы режима «Синхронизация» является общая учетная запись для файлообменника на компьютерах, с которых будет производиться синхронизация.

Порядок действий для использования синхронизации:

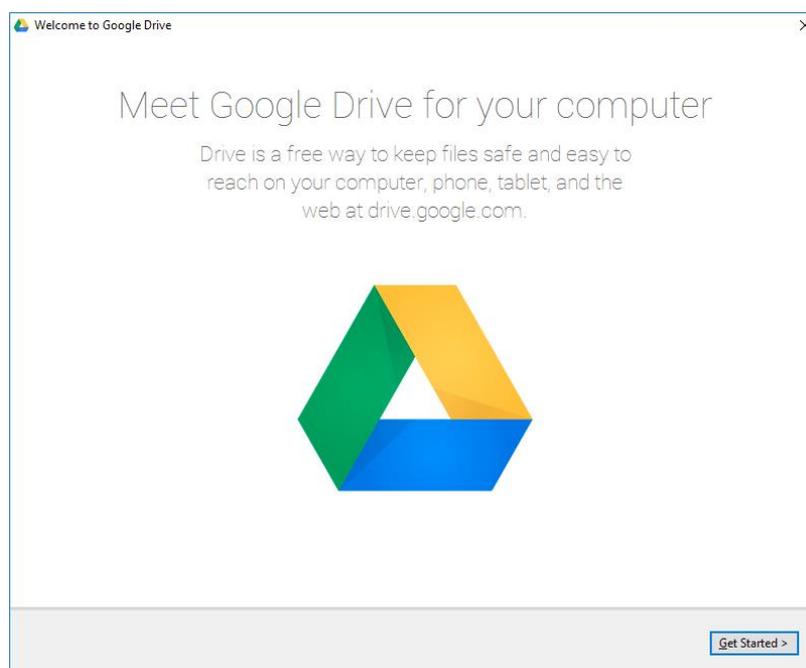
1) Скачайте и установите файлообменник на все задействованные при синхронизации сеансов ПК.

2) Создайте учетную запись пользователя либо воспользуйтесь имеющейся учетной записью.

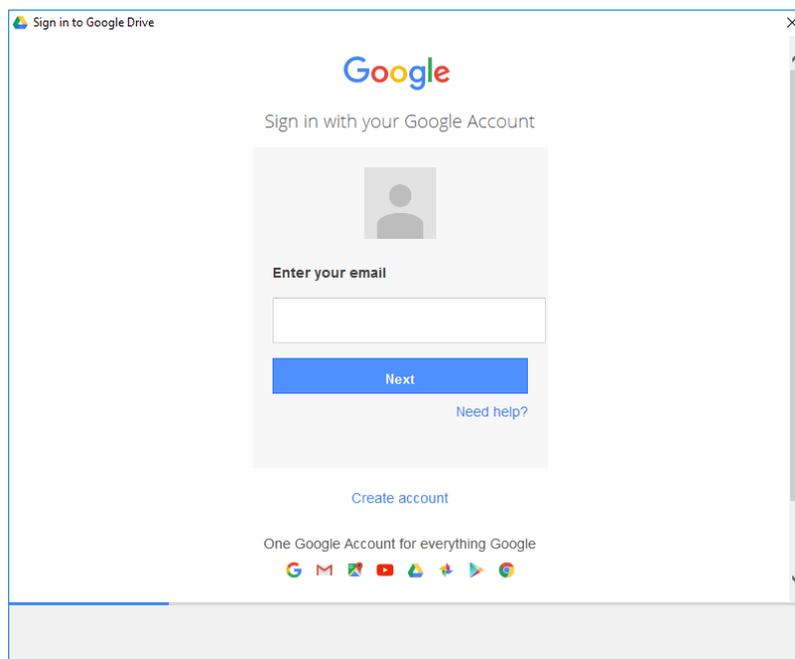
3) Выполните вход в программу для обмена файлов.

Рассмотрим настройку на примере файлообменника Google Drive.

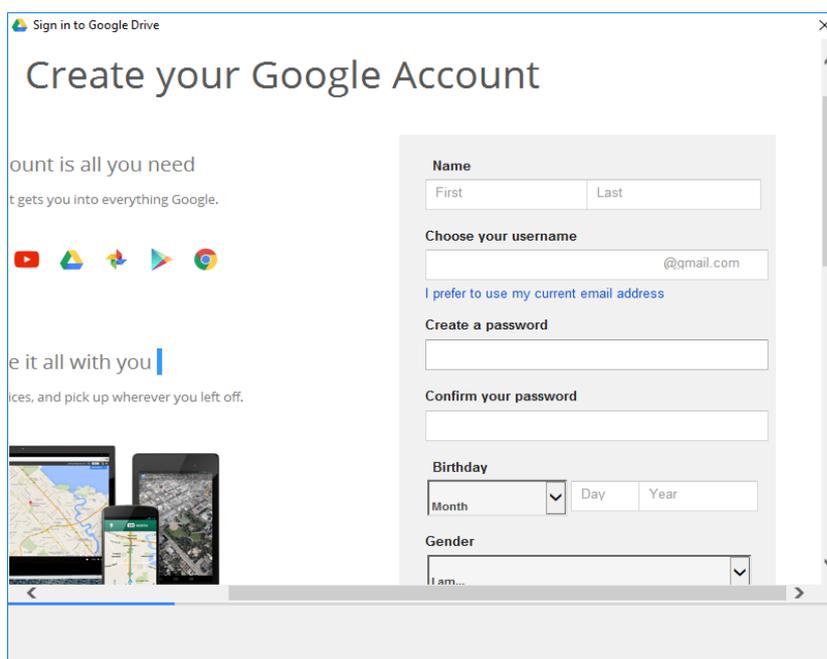
После скачивания файла и установки приложения на ПК, а затем последующего запуска, на экране появляется окно следующего вида:



Для входа в сервис необходимо нажать на кнопку «*Get Started*», после чего окно примет вид:



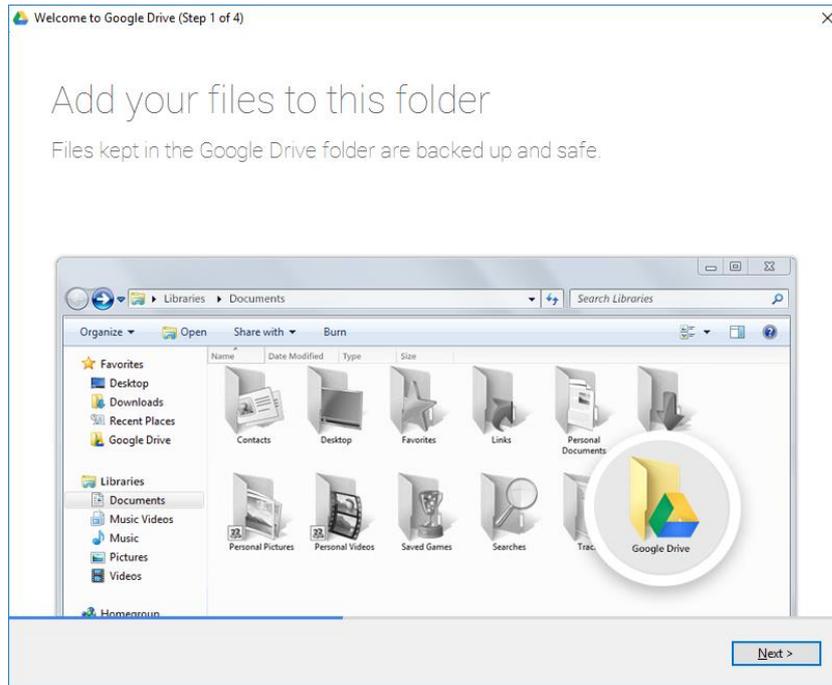
В данном окне необходимо ввести имеющуюся учетную запись или создать новую. При создании новой учетной записи необходимо нажать на кнопку «*Create account*». В этом случае на экране ПК появляются поля для заполнения данных:



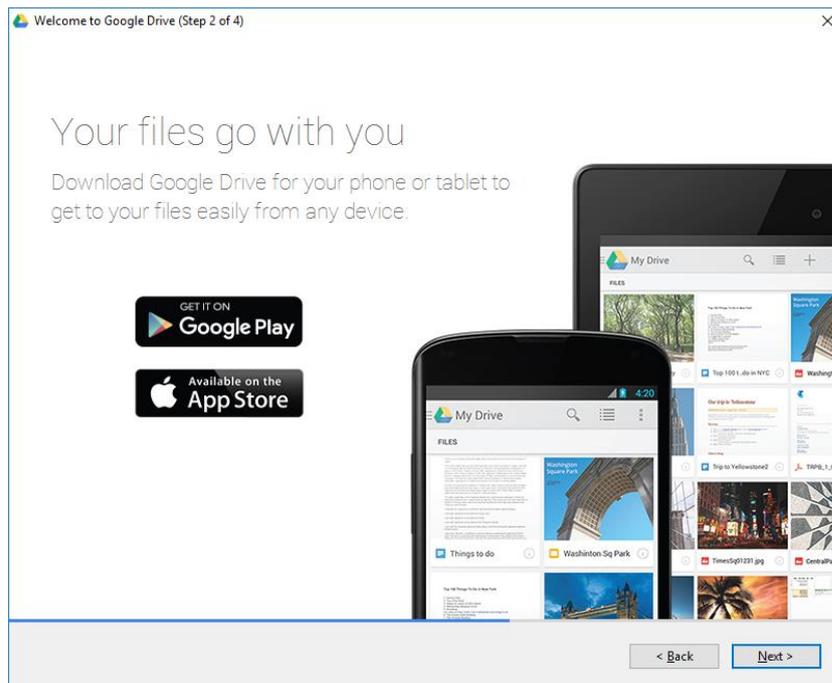
В данном окне необходимо заполнить все поля и выполнить сохранение внесенных данных.

Внимание! Для синхронизации не рекомендуется использовать личную учетную запись, поскольку доступ к данным будут иметь различные пользователи на нескольких ПК.

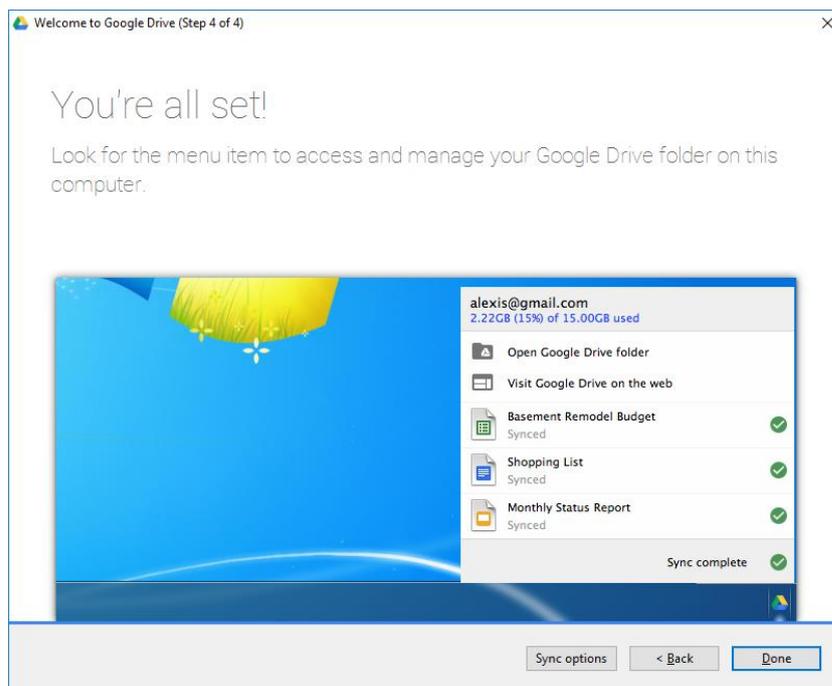
После того, как была создана учетная запись пользователя, на экране появится окно следующего вида:



В данном окне необходимо нажать на кнопку «*Next*».

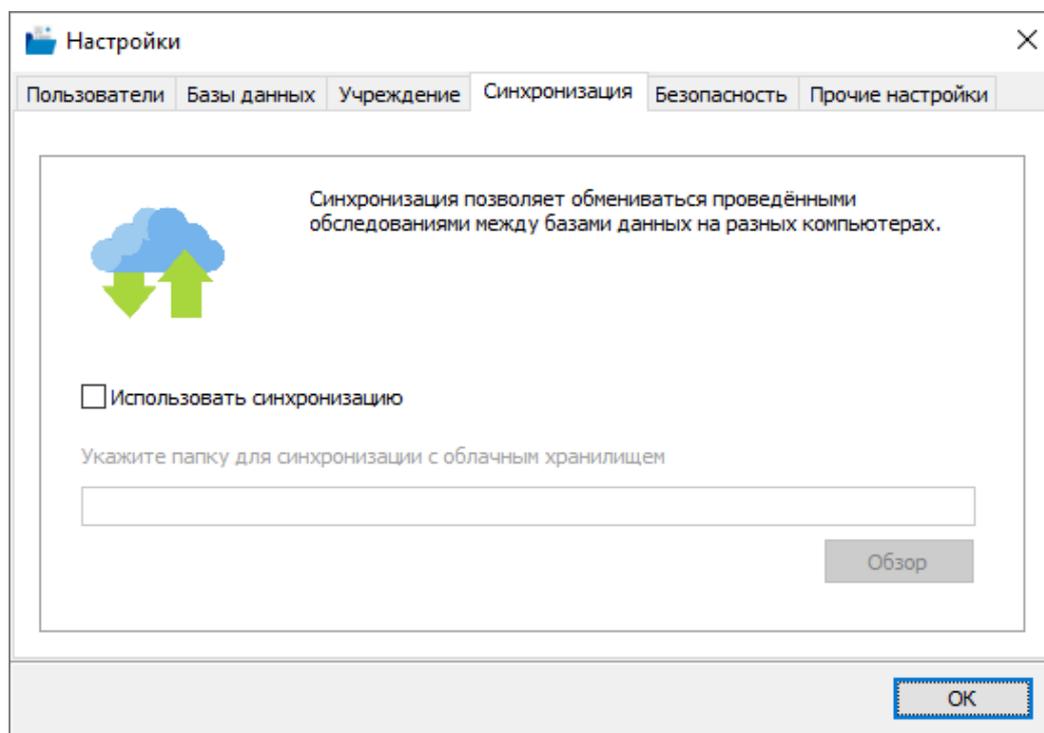


Затем необходимо еще раз нажать на кнопку «*Next*» для продолжения настройки файлообменника.

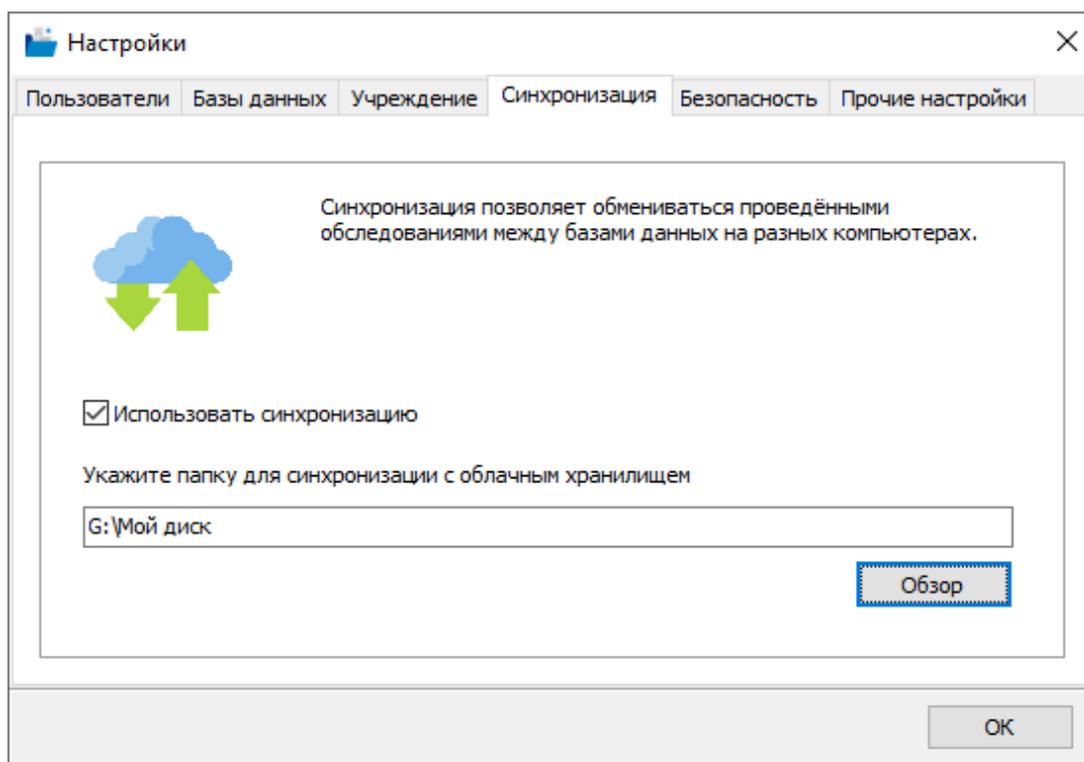


Для завершения настройки файлообменника необходимо нажать на кнопку «**Done**».

После завершения установки и настройки файлообменника на Вашем ПК необходимо перейти в пункт меню «Инструменты», подпункт «Настройки», во вкладку «Синхронизация». Интерфейс вкладки «Синхронизация» имеет следующий вид:

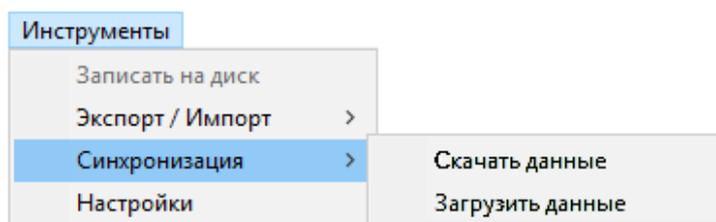


В данном окне необходимо установить метку выбора в поле «Использовать синхронизацию» и при помощи кнопки «**Обзор**» указать путь к папке Google Drive, в которой необходимо создать отдельную папку для синхронизации. После выполнения указанных действий окно настройки синхронизации примет вид:



Для завершения работы по настройке режима синхронизации необходимо нажать на кнопку «**ОК**».

Если все шаги по настройке выполнены корректно, то при изменении содержимого выбранной для синхронизации папки в меню «Инструменты» → «Синхронизация» будут доступны следующие параметры:



При нажатии на кнопку «**Скачать данные**» все новые сеансы, находящиеся в папке для синхронизации, будут загружены на компьютер пользователя.

При нажатии на кнопку «**Загрузить данные**» все новые сеансы, находящиеся у текущего пользователя, будут загружены в общий файлообменник и станут доступными для других пользователей.

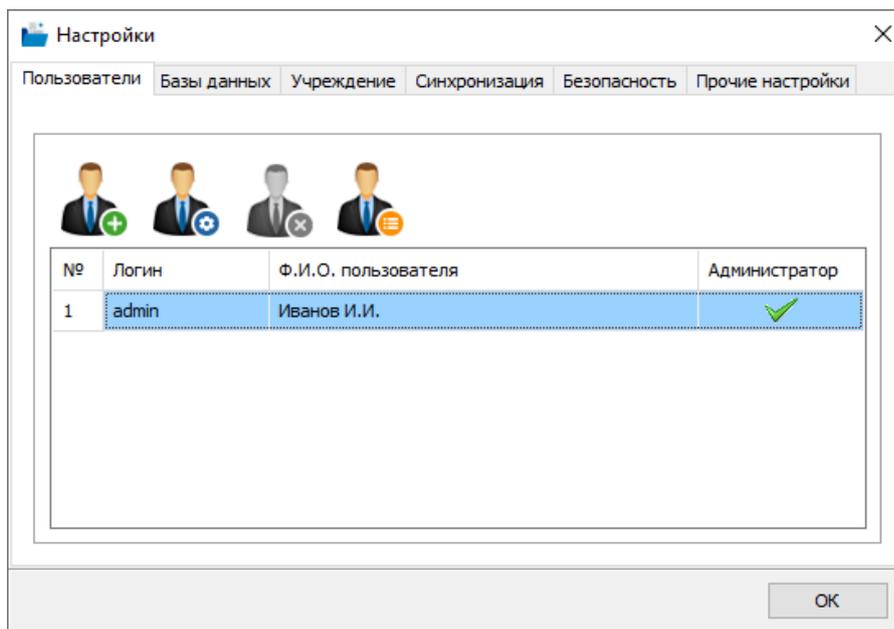
Аналогичным образом становятся доступными кнопки блока «Синхронизация» в панели инструментов: «**Загрузить данные в облачное хранилище**» и «**Загрузить данные из облачного хранилища**».

Механизм (диалоговые окна в случае совпадения ФИО клиентов в базе данных) синхронизации аналогичен процессу импорта/экспорта данных, описанному в п. 4.5.2.

4.5.3 Настройки

Подпункт «Настройки» предназначен для управления пользователями и базами данных, редактирования названия и типа учреждения, а также изменения настроек

безопасности и синхронизации. При нажатии на данный подпункт появляется следующее окно:



Окно «Настройки» содержит шесть вкладок:

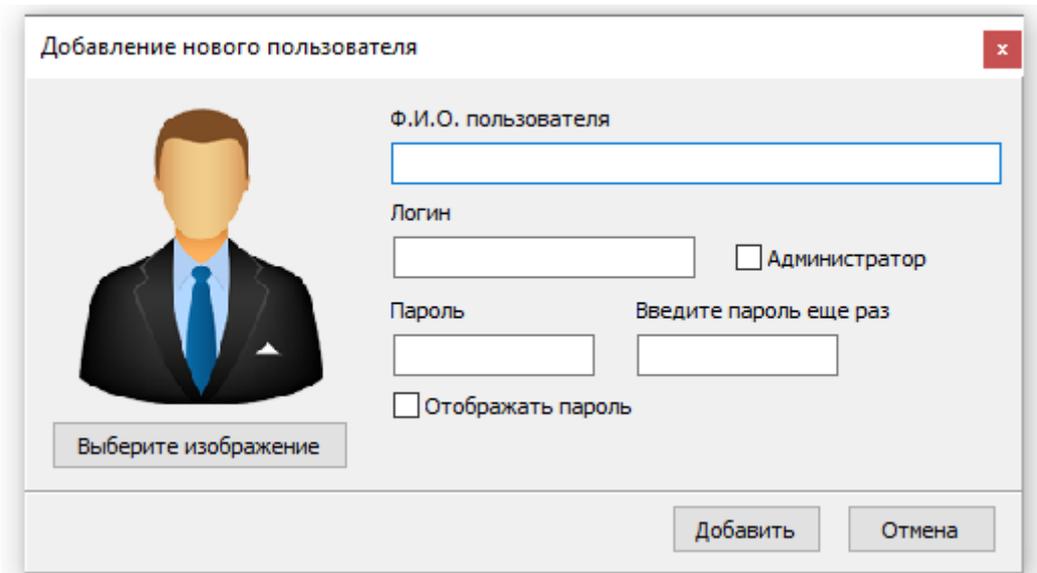
- Пользователи;
- Базы данных;
- Учреждение;
- Синхронизация;
- Безопасность (данная вкладка доступна только в случае, если тип активного профиля – «Администратор»);
- Прочие настройки.

Управление пользователями

Тип профиля – «Администратор»

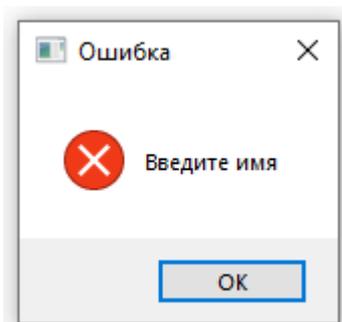
Во вкладке «Пользователи» можно добавить, изменить, удалить и выбрать пользователя для работы с системой.

Для добавления нового пользователя необходимо нажать кнопку  «**Добавить пользователя**». При нажатии на данную кнопку появляется окно следующего вида:



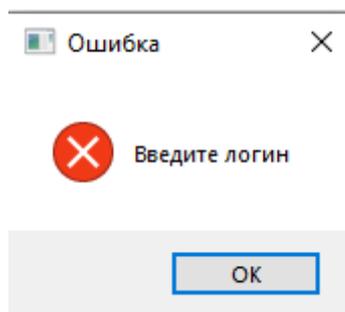
Для добавления нового пользователя необходимо ввести его фамилию, имя и отчество в соответствующее поле. Для добавления личной фотографии пользователя необходимо нажать на кнопку **«Выберите изображение»** и указать путь к изображению в файловой системе компьютера. Также имеются предустановленные изображения. Каждому пользователю (кроме первого пользователя, зарегистрированного в системе) доступны два типа ролей: **«Пользователь»** и **«Администратор»**. Для изменения типа роли необходимо убрать/поставить метку выбора в поле **«Администратор»**. Для проверки корректности повторного ввода пароля имеется возможность его отображения. Для этого необходимо установить метку в поле **«Отображать пароль»**. После внесения необходимой информации необходимо нажать на кнопку **«Добавить»**.

При нажатии на кнопку **«Отмена»** окно «Добавление нового пользователя» закроется без сохранения введенных данных. При нажатии на кнопку **«Добавить»**, без указания Ф.И.О. пользователя, на экране появляется окно с предупреждением:



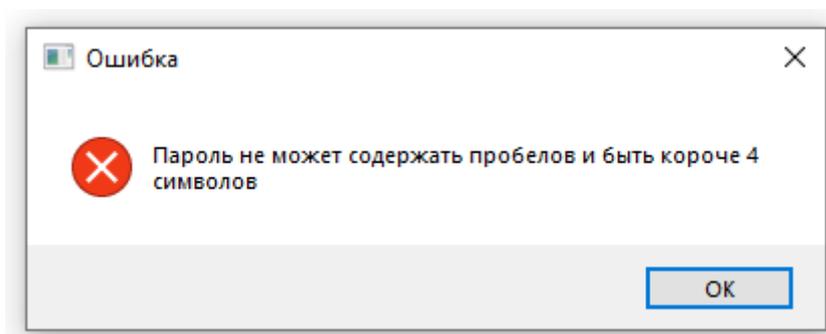
В этом случае следует закрыть данное окно (или нажать на кнопку **«ОК»**) и продолжить работу с окном «Добавление нового пользователя» для указания фамилии, имени и отчества пользователя.

При нажатии на кнопку **«Добавить»**, без указания логина пользователя, появляется окно вида:



В этом случае следует закрыть данное окно (или нажать на кнопку «**OK**») и продолжить работу с окном «Добавление нового пользователя» для указания логина пользователя.

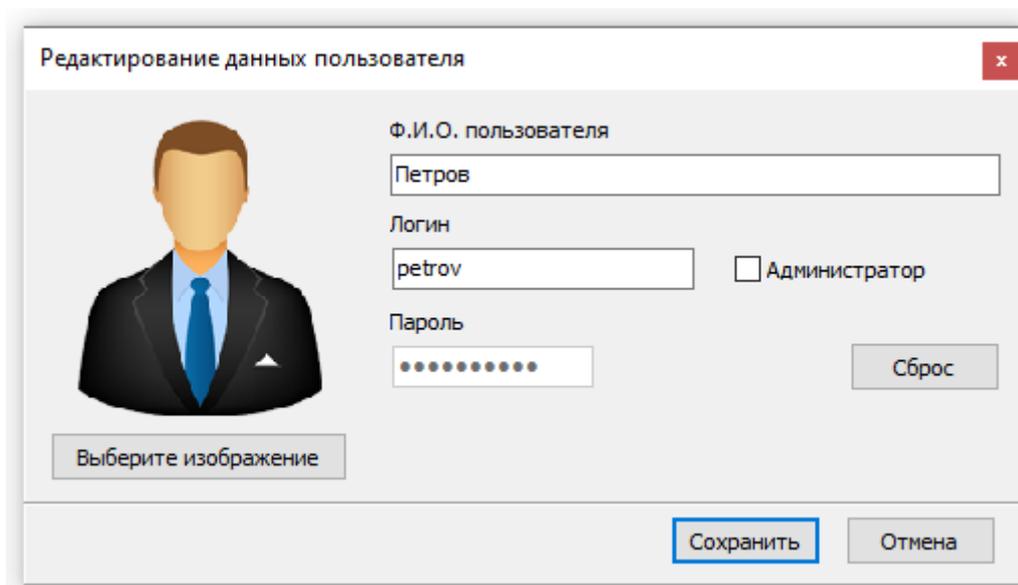
При нажатии на кнопку «**Добавить**», без введения пароля или с указанием пароля, не отвечающего требованиям, появляется окно вида:



Пароль должен быть не короче 4 символов и не должен содержать пробелов. Следует закрыть данное окно (или нажать на кнопку «**OK**») и продолжить работу с окном «Добавление нового пользователя» с введением пароля, отвечающего всем требованиям.

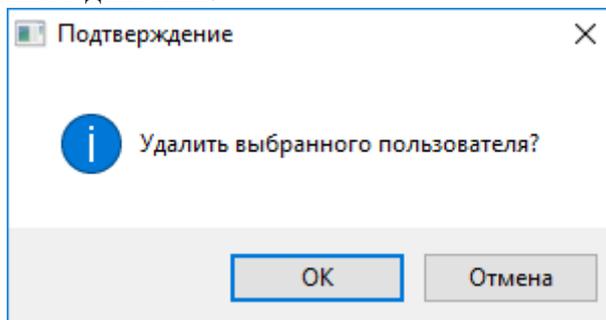
Для редактирования данных следует выбрать из списка определенного пользователя

системы и нажать на кнопку  «**Редактирование данных пользователя**», после чего откроется окно для редактирования:



После внесения изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить*». Для отмены изменений и возврата в предыдущее окно следует нажать кнопку «*Отмена*».

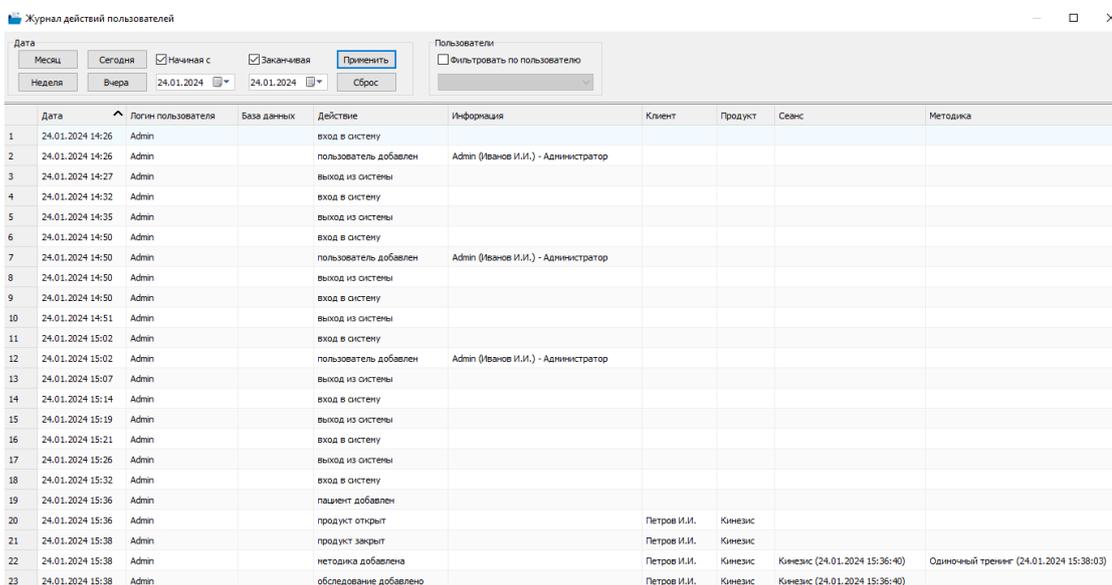
Для удаления пользователя следует выбрать его из списка пользователей системы и нажать на кнопку  «*Удалить пользователя*». После нажатия на экране появляется окно для подтверждения данного действия:



При нажатии на кнопку «*ОК*» осуществляется удаление пользователя.

Внимание! Если в базе данных содержится только один пользователь с типом «Администратор», то его удалить невозможно. Удаление активного пользователя невозможно!

В программе имеется возможность просмотра журнала действий пользователей. Для этого необходимо нажать на кнопку  «*Показать журнал*». Внешний вид окна журнала событий имеет вид:



Дата	Логин пользователя	База данных	Действие	И-формация	Клиент	Продукт	Сеанс	Методика
24.01.2024 14:26	Admin		вход в систему					
24.01.2024 14:26	Admin		пользователь добавлен	Admin (Иванов И.И.) - Администратор				
24.01.2024 14:27	Admin		выход из системы					
24.01.2024 14:32	Admin		вход в систему					
24.01.2024 14:35	Admin		выход из системы					
24.01.2024 14:50	Admin		вход в систему					
24.01.2024 14:50	Admin		пользователь добавлен	Admin (Иванов И.И.) - Администратор				
24.01.2024 14:50	Admin		выход из системы					
24.01.2024 14:50	Admin		вход в систему					
24.01.2024 14:51	Admin		выход из системы					
24.01.2024 15:02	Admin		вход в систему					
24.01.2024 15:02	Admin		пользователь добавлен	Admin (Иванов И.И.) - Администратор				
24.01.2024 15:07	Admin		выход из системы					
24.01.2024 15:14	Admin		вход в систему					
24.01.2024 15:19	Admin		выход из системы					
24.01.2024 15:21	Admin		вход в систему					
24.01.2024 15:26	Admin		выход из системы					
24.01.2024 15:32	Admin		вход в систему					
24.01.2024 15:36	Admin		пациент добавлен					
24.01.2024 15:36	Admin		продукт открыт		Петров И.И.	Кинезис		
24.01.2024 15:38	Admin		продукт закрыт		Петров И.И.	Кинезис		
24.01.2024 15:38	Admin		методика добавлена		Петров И.И.	Кинезис	Кинезис (24.01.2024 15:36:40)	Одноручный тренинг (24.01.2024 15:38:03)
24.01.2024 15:38	Admin		обследование добавлено		Петров И.И.	Кинезис	Кинезис (24.01.2024 15:36:40)	

Данные журнала можно сортировать по определенным критериям (по столбцам). Для этого нужно кликнуть левой кнопкой мыши на наименование соответствующего столбца таблицы. Данные можно фильтровать, выбирая определенный период времени и определенного пользователя.

Блок «Дата» предназначен для фильтрации списка действий по дате их возникновения и имеет следующий интерфейс:

Дата

Месяц	Сегодня	<input checked="" type="checkbox"/> Начиная с	<input checked="" type="checkbox"/> Заканчивая	Применить
Неделя	Вчера	18.03.2022	18.03.2022	Сброс

При нажатии кнопок **«Сегодня»**, **«Вчера»**, **«Месяц»**, **«Неделя»** в полях «Начиная с» и «Заканчивая» автоматически устанавливается интервал даты, ограниченный сегодняшним или вчерашним днём, прошедшим месяцем или неделей соответственно.

Для указания любого другого диапазона дат для фильтрации истории событий необходимо установить границы диапазона:

- установить метку в поле «Начиная с» и указать дату, которая является началом диапазона;
- установить метку в поле «Заканчивая» и указать дату, которая является концом диапазона.

После того, как диапазон дат для фильтрации задан, необходимо нажать на кнопку **«Применить»**. Для отмены установленных параметров фильтрации следует воспользоваться кнопкой **«Сброс»**.

Тип профиля - «Пользователь»

Для типа профиля **«Пользователь»** внешний вид окна управления пользователями имеет вид:

В данном окне доступны для редактирования поле, содержащее Ф.И.О. пользователя, и поле, содержащее пароль. Для изменения пароля необходимо нажать на кнопку **«Изменить»** область ввода пароля примет вид:

Пароль Введите пароль еще раз

<input type="password"/>	<input type="password"/>	Сохранить
--------------------------	--------------------------	------------------

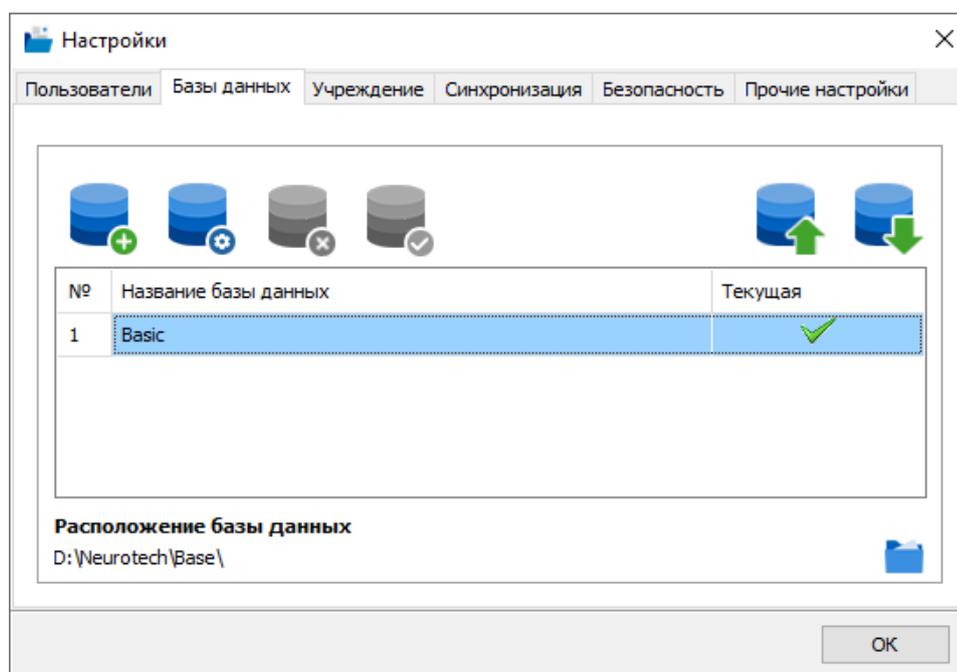
Отображать пароль

После ввода нового пароля необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

Управление базами

Во вкладке «Управление базами» имеется возможность добавлять, удалять или выбирать текущую базу данных, редактировать её название, выполнять создание резервной копии текущей базы данных и восстановление базы данных из резервной копии.

Интерфейс окна «Настройки» с открытой вкладкой «Базы данных» имеет следующий вид:

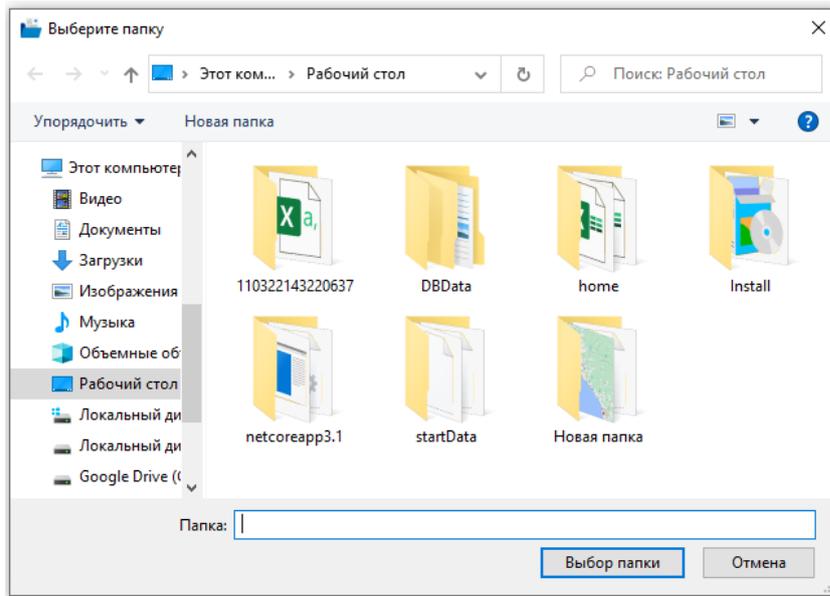


Добавление новой базы

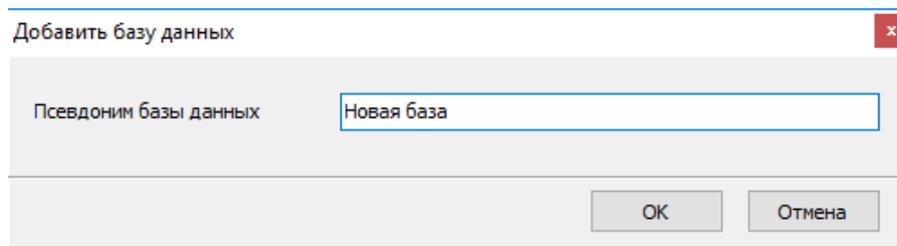
Для добавления новой базы данных необходимо нажать на кнопку  «Добавить базу данных».

Внимание! Данная функция доступна только типу профиля «Администратор».

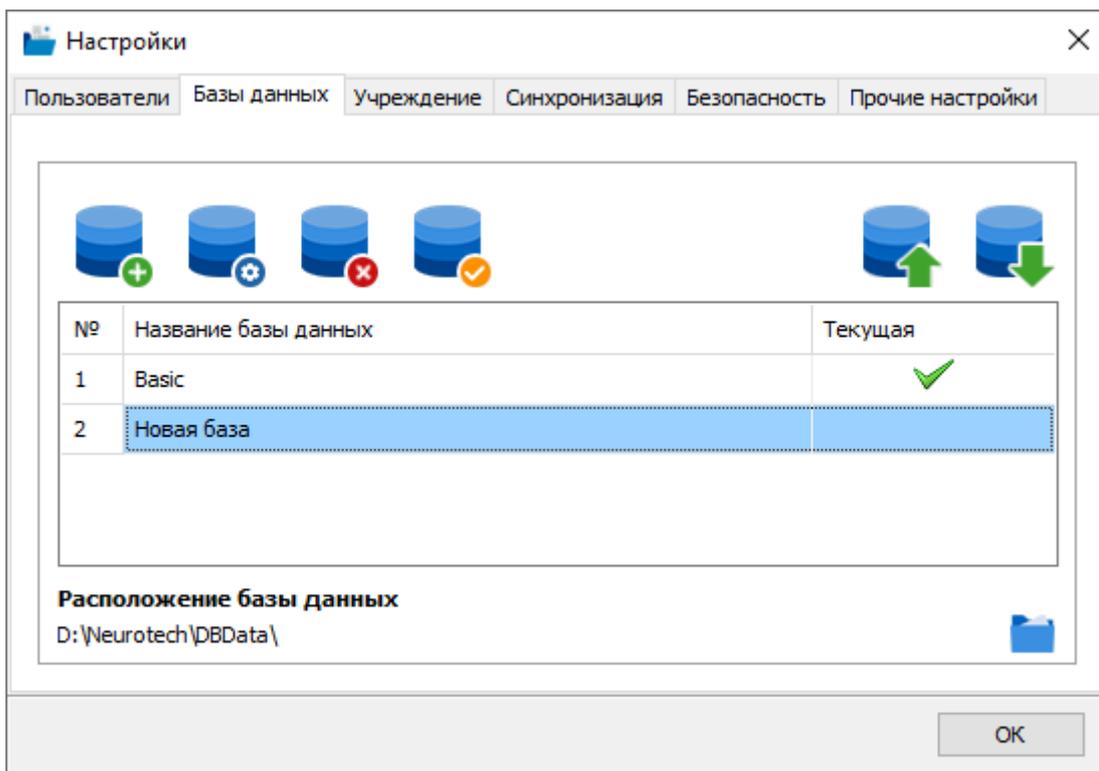
При нажатии данной кнопки на экране появляется окно «Выбор папки»:



В данном окне необходимо указать путь в файловой системе компьютера для размещения базы данных (или указать путь к уже имеющейся базе данных). После того, как папка была указана, необходимо нажать на кнопку «**Выбор папки**» и в появившемся окне ввести название базы данных:



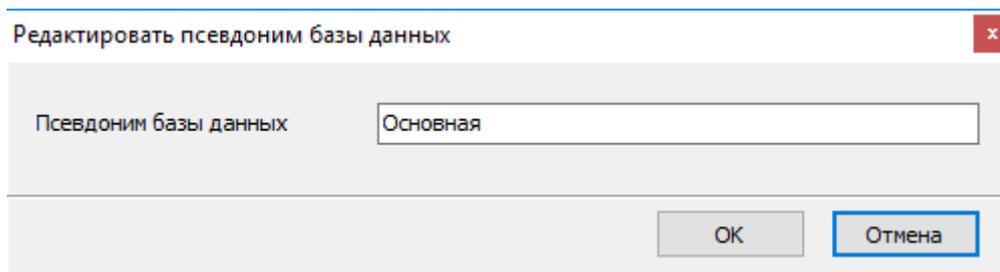
После указания названия базы данных необходимо нажать на кнопку «**ОК**» для сохранения. После выполнения данных действий в списке появляется новая база данных:



Наличие нескольких баз данных позволяет вести каждому пользователю системы свою базу клиентов.

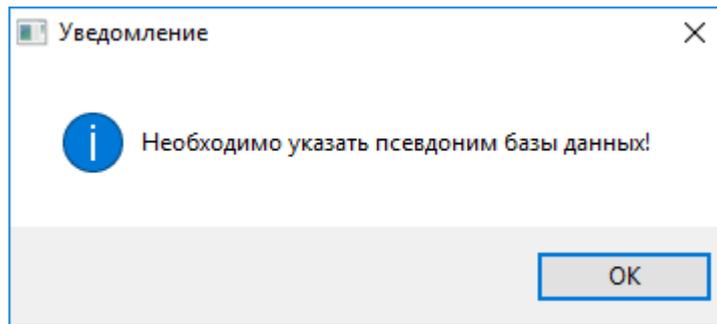
Редактирование базы

При нажатии кнопки  «Редактировать псевдоним базы данных» появляется окно следующего вида:

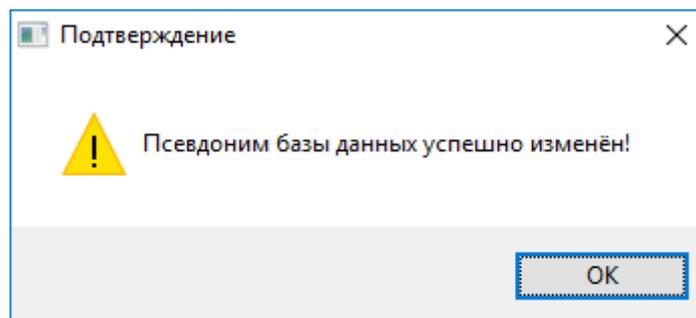


В данном окне можно изменить название ранее созданной базы данных.

Внимание! Данная функция доступна только типу профиля «Администратор».
Внимание! При попытке сохранить базу данных без названия на экране появляется окно с уведомлением:

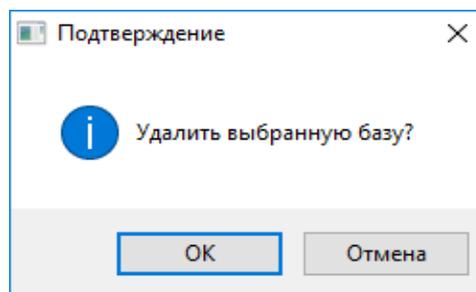


После того, как название базы данных было изменено, на экране появится информационное окно с результатами выполнения операции:



Удаление базы данных

Кнопка  «Удалить базу данных» позволяет удалить выбранную базу данных. В этом случае программа выдает дополнительный запрос на подтверждение удаления базы. Данное окно с запросом на подтверждение имеет следующий вид:

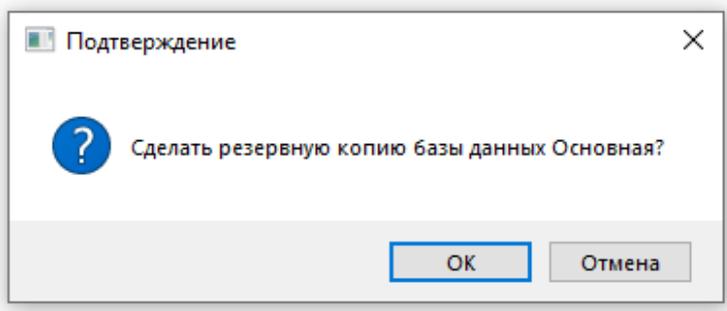


Для подтверждения удаления необходимо нажать на кнопку «**OK**». При нажатии кнопки «**Отмена**» выбранная база не удаляется из списка.

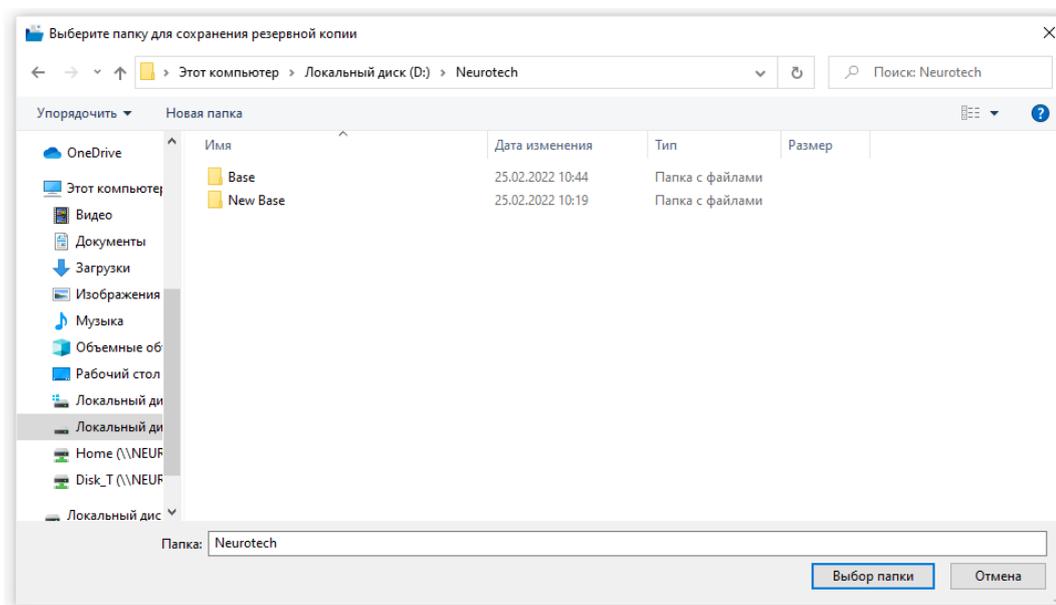
Внимание! Если база является основной, то удалить ее невозможно.

Создание резервной копии базы данных

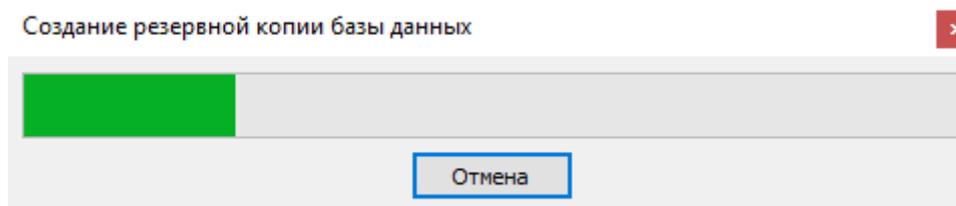
Для создания резервной копии базы данных необходимо выбрать из списка базу для копирования, затем нажать на кнопку  «Резервное копирование базы данных». Появится окно для подтверждения действия.



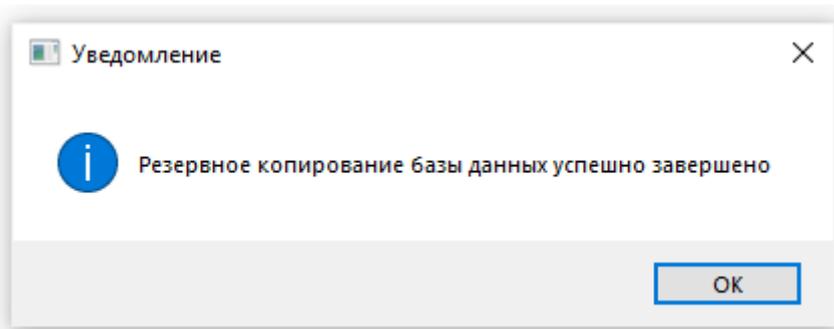
Далее необходимо нажать на кнопку «**ОК**». Появится окно, для выбора пути сохранения резервной копии базы.



После выбора папки для копирования необходимо нажать на кнопку «**Выбор папки**». В результате появляется окно с индикацией прогресса создания резервной копии:



При успешном завершении создания резервной копии появляется окно:

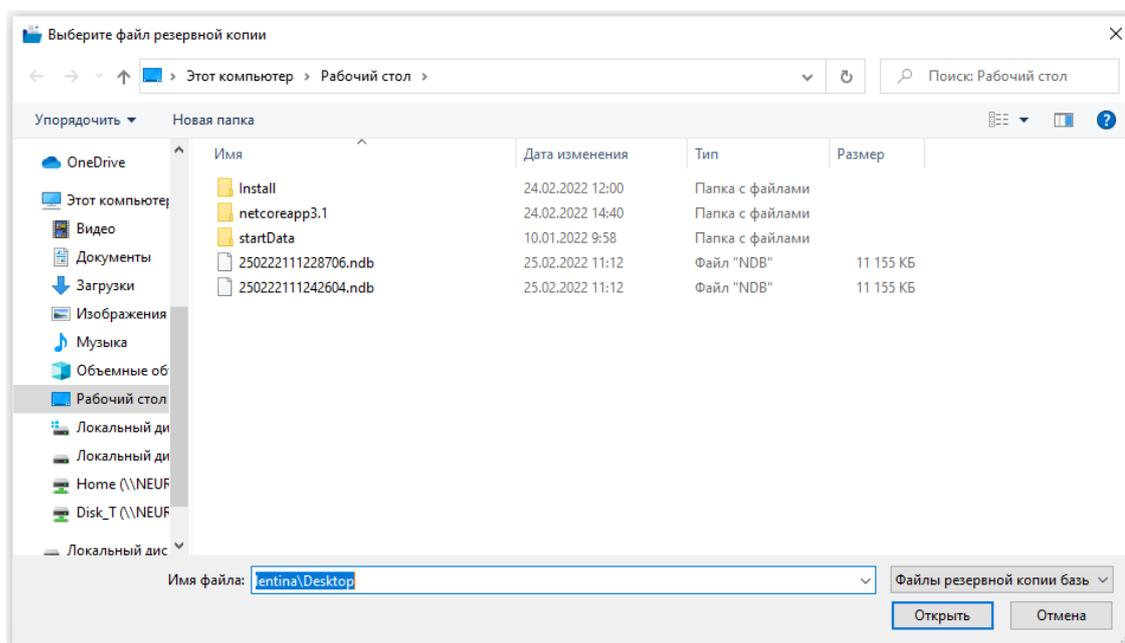


Восстановление базы из резервной копии

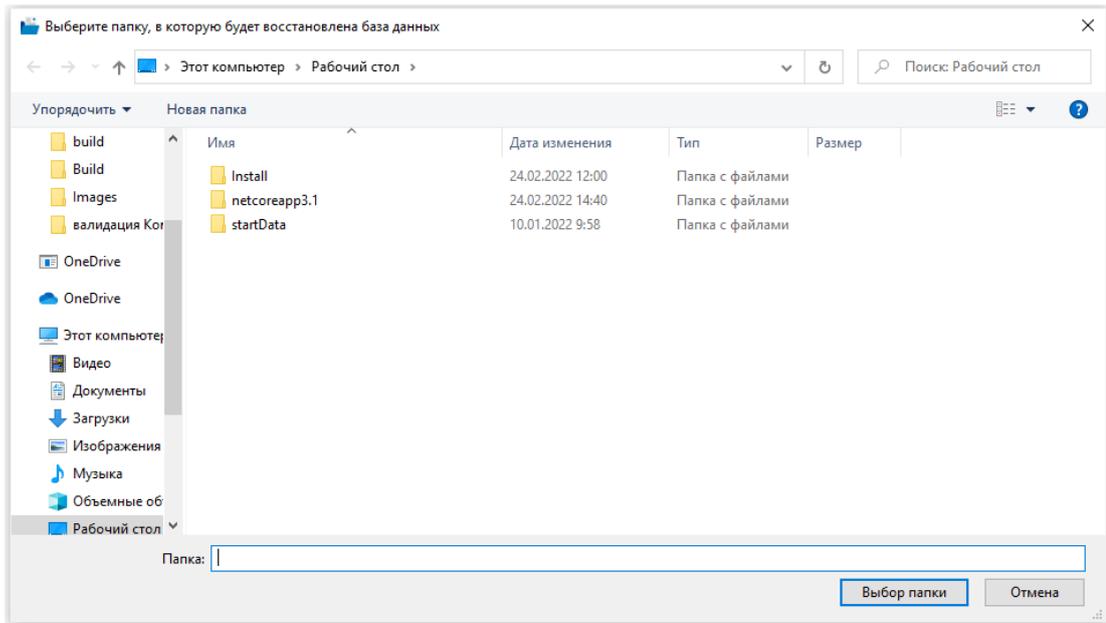
Для восстановления баз из резервной копии необходимо нажать на кнопку



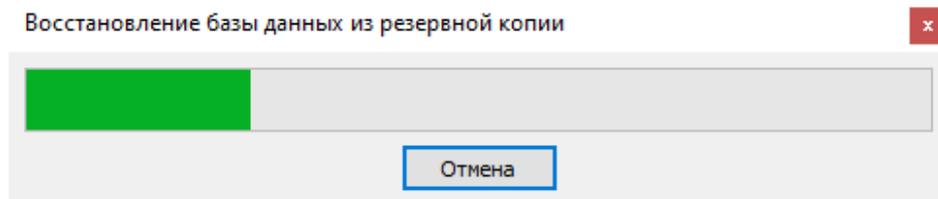
«**Восстановить базу данных**». Появится окно для выбора пути хранения резервной копии:



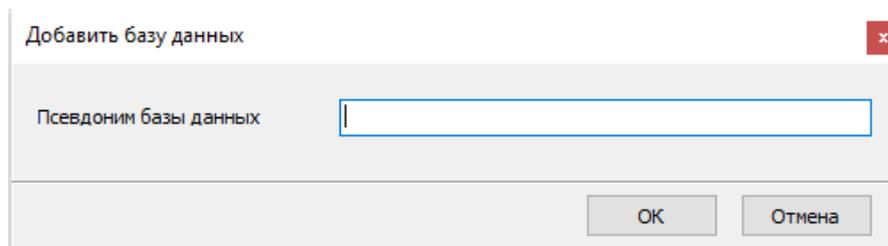
Резервная копия имеет расширение .ndb. Необходимо выбрать нужный файл и нажать на кнопку «**Выбор папки**». Далее необходимо выбрать папку для хранения восстановленной версии базы данных:



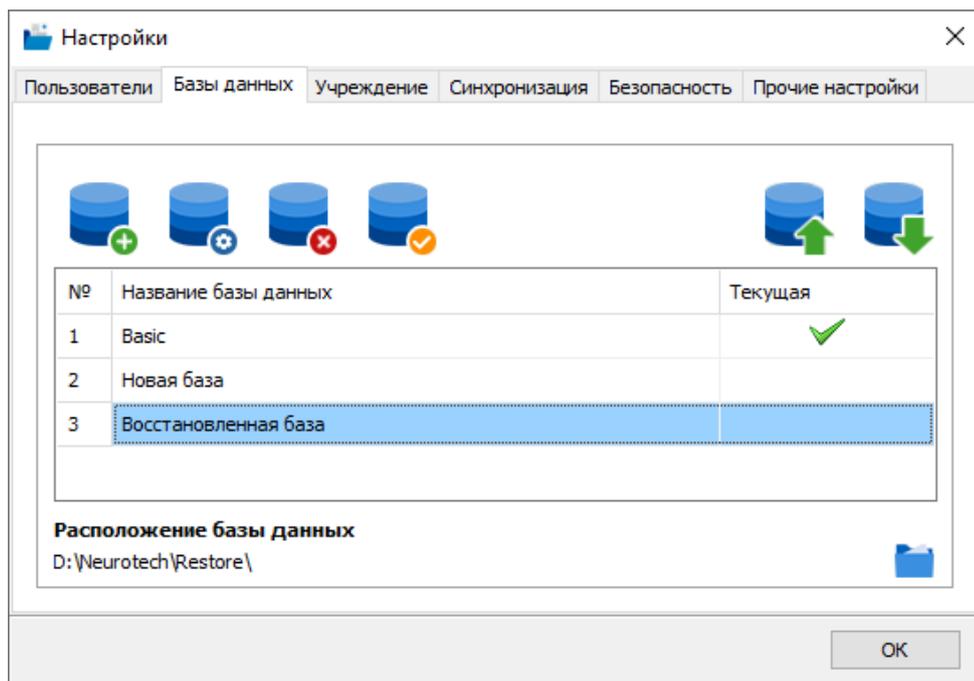
Выбор необходимо подтвердить нажав на кнопку **«Выбор папки»**. Прогресс восстановления базы отображается в окне:



После успешного восстановления файлов появляется окно для добавления базы данных в систему. Для этого необходимо ввести псевдоним (название) базы данных.

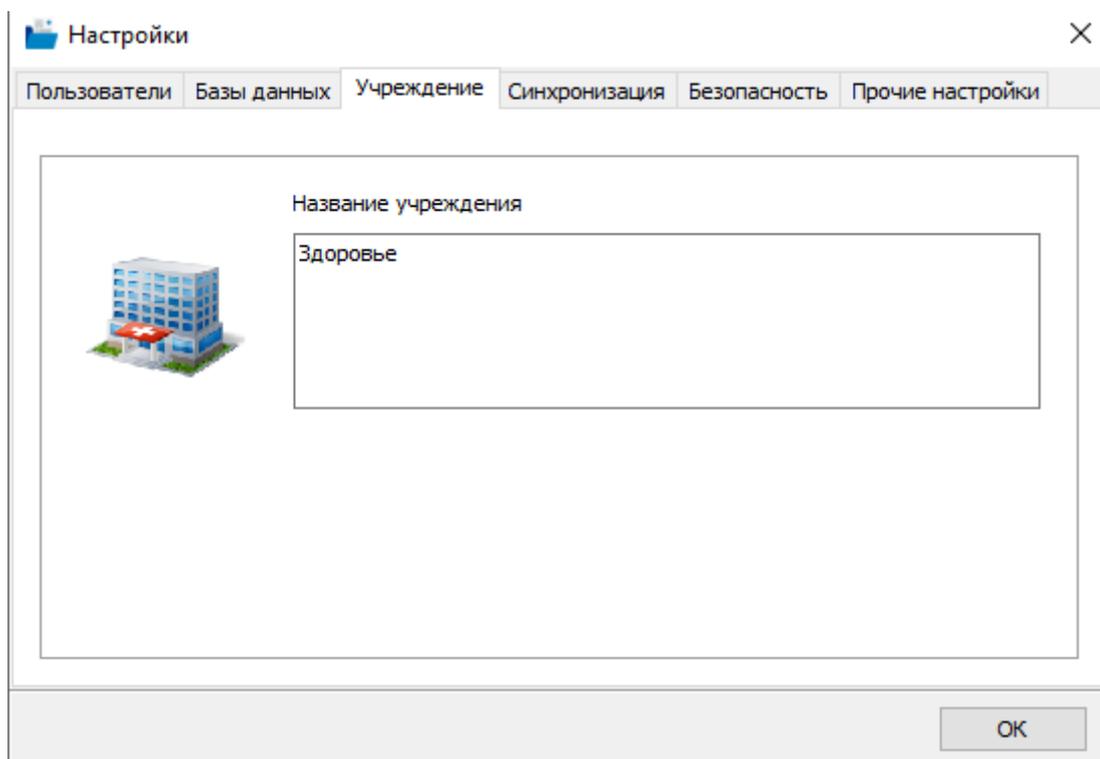


Подтверждение ввода псевдонима восстановленной базы подтверждается нажатием на кнопку **«ОК»**. После этого действия база добавляется в список баз, доступных системе.



Учреждение

При переходе во вкладку «Учреждение» появляется возможность просмотра и внесения изменений в название учреждения.

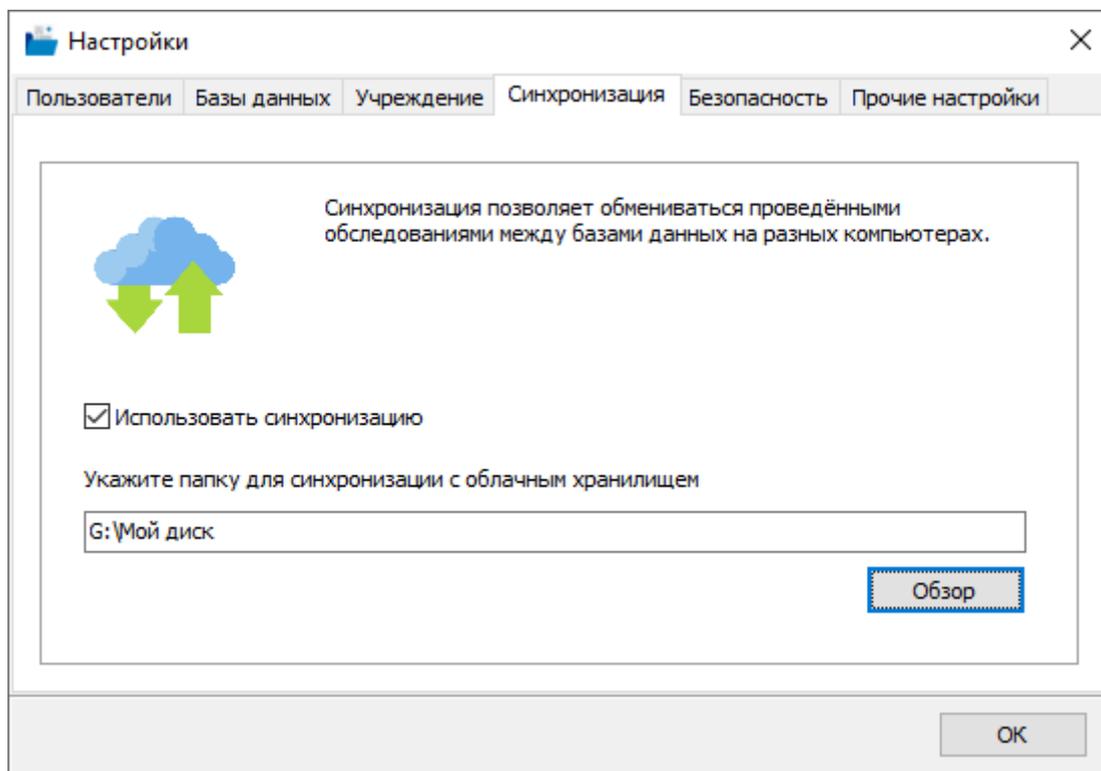


По умолчанию название учреждения указывается в рамках первичной настройки системы. Для его изменения необходимо кликнуть левой кнопкой мыши в пустую область и ввести необходимый текст.

При нажатии кнопки «**OK**» осуществляется сохранение изменений и закрытие окна «Настройки».

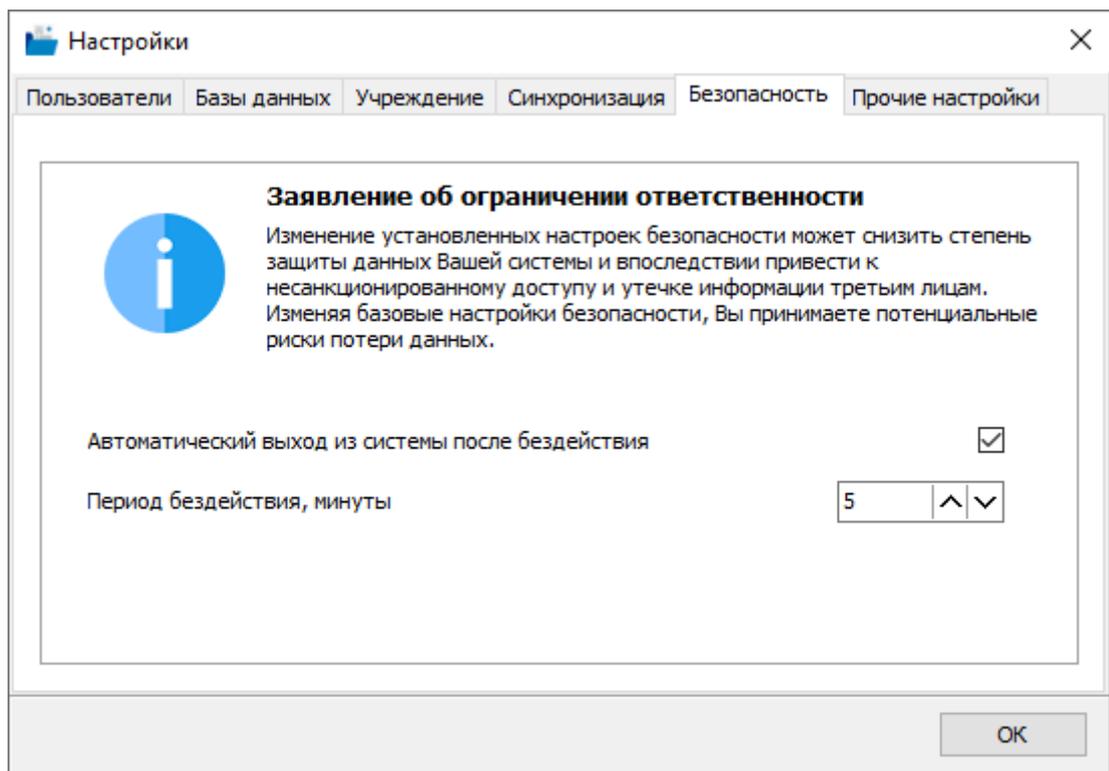
Синхронизация

Вкладка «Синхронизация» содержит поле «Использовать синхронизацию», которое активируется установкой флага. После этого становится активным поле, где указывается путь к папке для синхронизации с облачным хранилищем. Для того, чтобы указать путь, необходимо нажать кнопку «**Обзор**». После активации данной кнопки появляется окно «Выбор папки» для указания пути. После этого необходимо нажать на кнопку «**Выбор папки**». По завершении настройки синхронизации необходимо нажать кнопку «**ОК**».



Безопасность

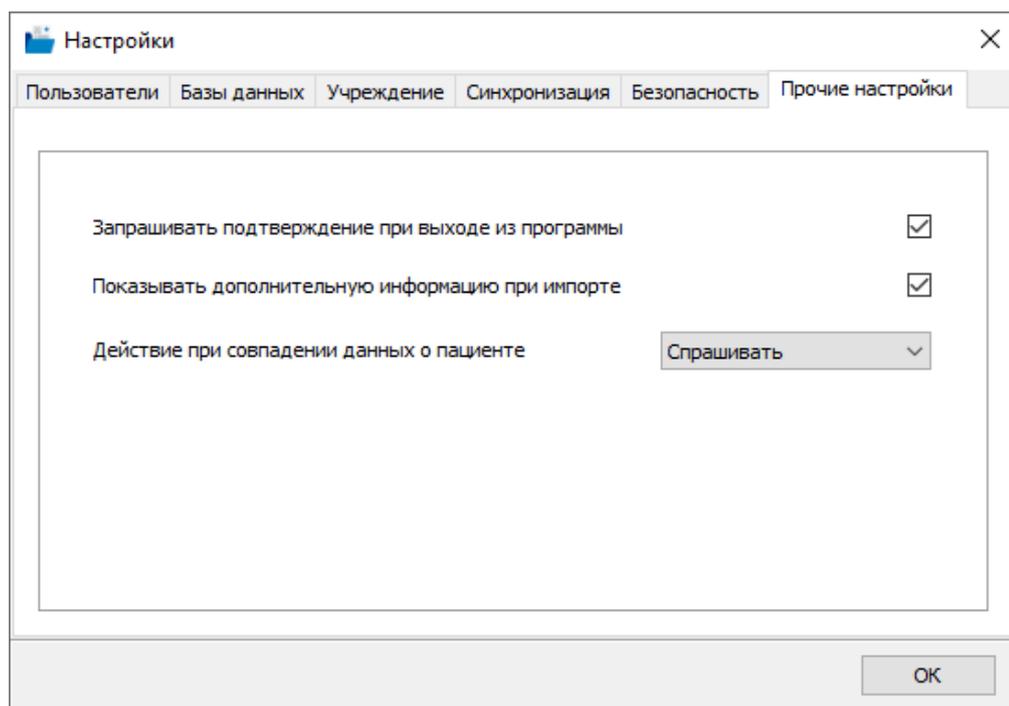
Внимание! Данная вкладка доступна только для типа профиля «Администратор».



По умолчанию выбран автоматический выход из системы после бездействия в течение 5 минут. При желании пользователь может изменить данные настройки. Отмена автоматического выхода из системы после бездействия крайне нежелательна, т.к. возникает дополнительный риск потери данных.

Прочие настройки

Настройки данной вкладки предназначены для повышения удобства использования программного обеспечения. Внешний вид вкладки:

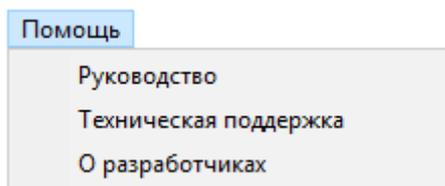


Вкладка содержит три поля:

- 1) «**Запрашивать подтверждение при выходе из программы**» – если в данном поле проставлена метка выбора, то при нажатии на кнопку «**Выход**» появляется диалоговое окно, запрашивающее дополнительное подтверждение на выход из программного обеспечения. Данная опция активирована по умолчанию при установке базы данных.
- 2) «**Показывать дополнительную информацию при импорте**» – если в данном поле проставлена метка выбора, то при импорте файлов появляется окно с информацией об импортируемых файлах (см. пункт «**Импорт данных**»). Данная опция активирована по умолчанию при установке базы данных.
- 3) «**Действия при совпадении данных о клиенте**» – представляет собой выпадающий список типов поведения программного обеспечения при совпадении импортируемых данных. Этот список состоит из трех строк: «Спрашивать» (значение по умолчанию), «Объединить», «Новая запись». В зависимости от выбранного типа меняется механизм записи импортируемых файлов (см пункт «**Импорт данных**»).

4.6 Пункт меню «Помощь»

Пункт меню «Помощь» содержит три подпункта:



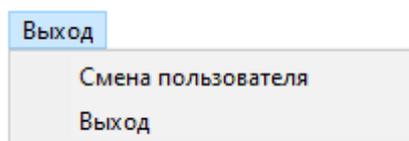
- руководство (при выборе данного подпункта в новом окне открывается подробное описание интерфейса и функционала базы данных);
- техническая поддержка (при активации данного подпункта в новом окне запускается программа для удаленного доступа, предназначенная для организации взаимодействия со специалистами Службы технической поддержки производителя);
- о разработчиках (при выборе данного подпункта в новом окне открывается окно «О разработчиках», в котором представлена информация о производителе данной системы):



Внимание! Для работы программы удаленного доступа и взаимодействия с сотрудниками Службы технической поддержки производителя обязательным условием является наличие высокоскоростного (стабильного) интернет – соединения на том компьютере, на котором установлен данный программный продукт.

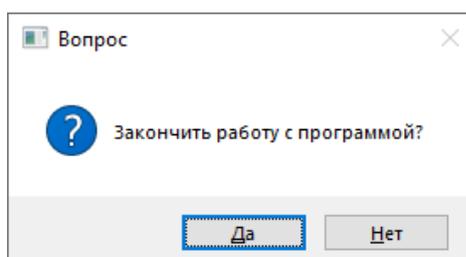
4.7 Пункт меню «Выход»

При выборе пункта меню «Выход» появляется окно:



При выборе пункта меню «Смена пользователя» появляется окно авторизации. Действия с ним подробно описаны в п.2.

Поведение программы при выборе пункта меню «Выход» зависит от настроек. Если в разделе «Прочие настройки» в пункте «Запрашивать подтверждение при выходе из программы» установлена метка выбора, то появляется диалоговое окно вида:



В случае подтверждения завершения работы с программой необходимо нажать на кнопку «*Да*». В случае, если необходимо продолжить работу с программой необходимо нажать на кнопку «*Нет*».

4.8 Панель инструментов

Ниже пунктов меню расположена панель инструментов, содержащая четыре блока для работы с клиентами и сеансами: «Дата проведения сеанса», «Назначения», «Синхронизация», «Экспорт/Импорт».



1. Блок «Дата проведения сеанса»

Блок «Дата проведения сеанса» предназначен для фильтрации списка клиентов по дате проведения сеанса и имеет следующий интерфейс:



При нажатии кнопок «*Сегодня*» или «*Вчера*» в полях «Начиная с» и «Заканчивая» автоматически устанавливается интервал даты, ограниченный сегодняшним или вчерашним днём соответственно. В области работы с карточками клиентов отобразятся фамилии тех клиентов, которые прошли сеансы в соответствии с заданной датой (за сегодняшний или вчерашний день).

Для указания любого другого диапазона дат для фильтрации клиентов необходимо установить границы диапазона:

- установить метку в поле «Начиная с» и указать дату, которая является началом диапазона;
- установить метку в поле «Заканчивая» и указать дату, которая является концом диапазона.

После того, как диапазон дат для фильтрации задан, необходимо нажать на кнопку «*Применить*». Для отмены установленных параметров фильтрации следует воспользоваться кнопкой «*Сброс*».

2. Блок «Назначения»

В блоке «Назначения» расположены кнопки, позволяющие просмотреть назначенные сеансы:

- всех клиентов, вне зависимости от назначенной даты;
- клиентов, чьи сеансы назначены на текущий день;
- все назначенные сеансы для определенного клиента.

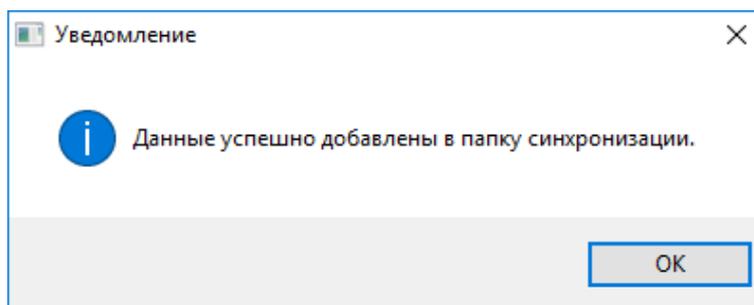
Интерфейс данного блока и функционал кнопок, представленных в данном блоке, описан в п. 4.2.

3. Блок «Синхронизация»

После того, как будут завершены настройки синхронизации, в блоке «Синхронизация» станут доступными кнопки  «Загрузить данные в облачное хранилище» и  «Загрузить данные из облачного хранилища».

Для того, чтобы выполнить загрузку данных в облачное хранилище, необходимо выбрать клиента из списка и нажать на кнопку  «Загрузить данные в облачное хранилище», после чего на экране появится окно для подтверждения действия.

Для подтверждения экспорта данных клиента необходимо нажать на кнопку «**ОК**», для отмены – кнопку «**Отмена**». После завершения загрузки данных на экране появится информационное окно вида:



Кнопка  «Загрузить данные из облачного хранилища» доступна только в том случае, если в папке файлообменника имеются данные для скачивания. Если данная кнопка активна, то при нажатии на нее на экране монитора появится информационное окно с отображением процесса синхронизации данных. Интерфейс окна имеет следующий вид:



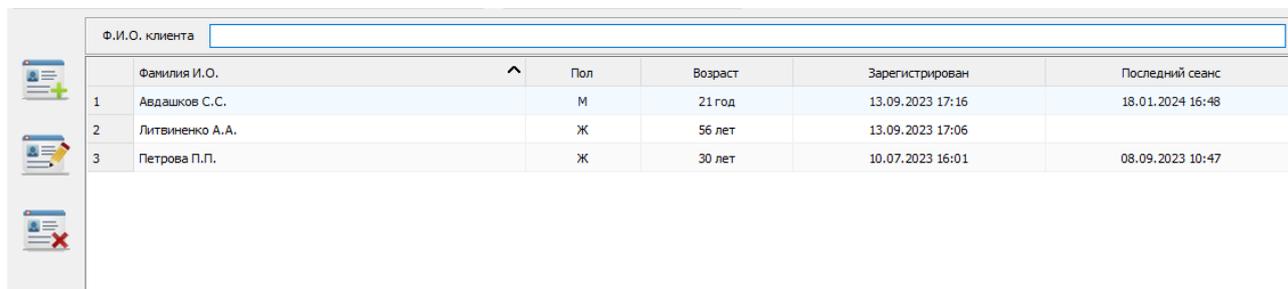
После завершения синхронизации данных в базе данных появляются новые клиенты с проведенными сеансами. Подробное описание работы с синхронизацией представлено в п. 4.5.3.

4. Блок «Экспорт/Импорт»

Кнопки «**Экспорт**» и «**Импорт**», расположенные в данном блоке, позволяют выполнять экспорт и импорт сеансов соответственно, не заходя в пункт меню «Инструменты». Подробное описание процесса выполнения экспорта/импорта сеансов представлено в п. 4.5.1.

5 Область работы с карточками клиентов

Ниже панели инструментов расположена область работы с карточками клиентов. Данная область имеет следующий вид:

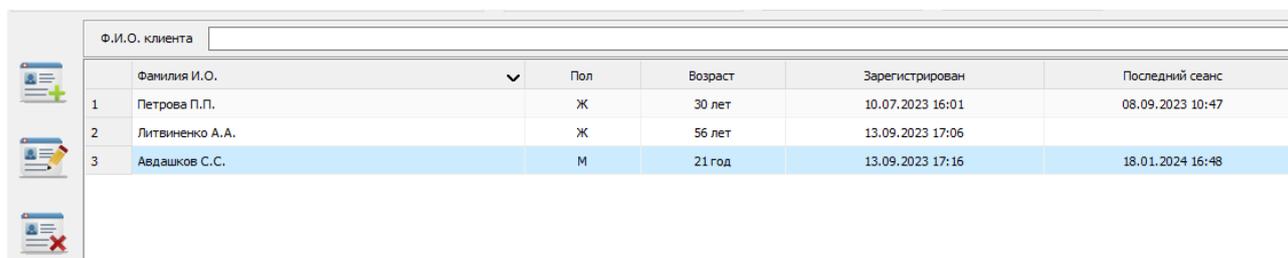


Ф.И.О. клиента						
	Фамилия И.О.	Пол	Возраст	Зарегистрирован	Последний сеанс	
1	Авдашков С.С.	М	21 год	13.09.2023 17:16	18.01.2024 16:48	
2	Литвиненко А.А.	Ж	56 лет	13.09.2023 17:06		
3	Петрова П.П.	Ж	30 лет	10.07.2023 16:01	08.09.2023 10:47	

В верхней части окна расположено поле «Ф.И.О. клиента», предназначенное для быстрого поиска клиента из списка. Для того, чтобы найти в списке нужного клиента, необходимо ввести его фамилию в поле. В результате выполнения данных действий осуществляется фильтрация и в области работы с карточками появляется только тот клиент, чья фамилия была введена в поле поиска.

Ниже поля для быстрого поиска расположена таблица со списком клиентов. В таблице отображаются фамилии, имена и отчества клиентов, их пол, возраст, а также дата регистрации клиента в базе данных и дата последнего сеансы клиента. Если сеанс еще не проводилось, то поле «Последний сеанс» будет пустым.

Для удобства использования базы данных предусмотрена сортировка всех клиентов в алфавитном порядке, по полу, возрасту, дате регистрации и дате последнего сеанса. Для этого необходимо нажать на соответствующий заголовок столбца таблицы левой кнопкой мыши. Для смены порядка сортировки (по возрастанию или убыванию) необходимо повторно нажать на соответствующий заголовок столбца таблицы левой кнопкой мыши (направление стрелки изменится на противоположное):



Ф.И.О. клиента						
	Фамилия И.О.	Пол	Возраст	Зарегистрирован	Последний сеанс	
1	Петрова П.П.	Ж	30 лет	10.07.2023 16:01	08.09.2023 10:47	
2	Литвиненко А.А.	Ж	56 лет	13.09.2023 17:06		
3	Авдашков С.С.	М	21 год	13.09.2023 17:16	18.01.2024 16:48	

Слева расположены кнопки для быстрого управления карточками клиентов. Данные кнопки позволяют создавать, редактировать и удалять карточки клиентов. Подробное описание функционала данных кнопок представлено в п. 4.1.

В области работы с карточками клиентов предусмотрена возможность экспорта сеансов. Для этого необходимо выбрать интересующего клиента при помощи левой кнопки мыши. После этого, выбранный клиент будет подсвечен голубым цветом:

1	Воевода Анна Семеновна	Ж	4 года 11 мес	25.02.2022 15:09	25.02.2022 15:19	
2	Лютенко Лидия Алексеевна	Ж	4 года 11 мес	25.02.2022 15:01		
3	Ромашкина Ольга Алексеевна	Ж	3 года	25.02.2022 14:59		
4	Каретина Р.В.	Ж	34 года	25.02.2022 14:17	24.02.2022 14:04	
5	Детярченко Иван Михайлович	М	46 лет	25.02.2022 15:09		
6	Иванов Сергей Анатольевич	М	8 лет	25.02.2022 15:09		
7	Ивашкин Дмитрий Сергеевич	М	2 года 2 мес	25.02.2022 15:08		

Далее, следует кликнуть правой кнопкой мыши по выделенному клиенту и выбрать необходимое действие при помощи левой кнопки мыши:

	Фамилия И.О. 	Пол	Возраст	Зарегистрирован	Последний сеанс
1	Петрова П.П.	Ж	30 лет	10.07.2023 16:01	08.09.2023 10:47
2	Литвиненко А.А.	Ж	56 лет	13.09.2023 17:06	
3	Авдашков С.С.	М	21 год	13.09.2023 17:16	18.01.2024 16:48

Экспорт

6 Область проведенных сеансов

В правой части основного окна программы расположена область проведенных сеансов:

Название сеанса <input type="text"/>			
	Тип сеанса ^	Дата сеанса	Заключение
1	Кинезис	19.07.2023 12:46	
2	Кинезис	06.06.2023 10:15	
3	Кинезис	06.06.2023 9:05	
4	Кинезис	06.06.2023 9:02	
5	Кинезис	06.06.2023 8:53	
6	Кинезис	06.06.2023 8:50	
7	Кинезис	10.05.2023 10:51	
8	Кинезис	10.05.2023 10:45	

В верхней части окна расположено поле для быстрого поиска проведенного сеанса (при условии, что на компьютере установлено несколько программных продуктов, позволяющих проводить сеансы). Ниже поля быстрого поиска расположено окно с информацией о типе, дате проведения сеанса и наличии заполненного специалистом заключения в отчете.

Метка  в поле «Заключение» позволяет оценить наличие заполненного специалистом заключения в отчете без его открытия и просмотра.

Можно упорядочить все сеансы по типу сеанса, по дате его проведения или по наличию/отсутствию заполненного в отчете заключения. Для того, чтобы произвести сортировку, необходимо нажать на соответствующее поле шапки таблицы. Для смены порядка сортировки необходимо повторно нажать на соответствующий заголовок столбца таблицы левой кнопкой мыши (направление стрелки изменится на противоположное).

В нижней части окна расположена область с информацией о названиях проведенных методик и времени их проведения:

Название сеанса <input type="text"/>			
	Тип сеанса ^	Дата сеанса	Заключение
1	Кинезис	19.07.2023 12:46	
2	Кинезис	06.06.2023 10:15	
3	Кинезис	06.06.2023 9:05	
4	Кинезис	06.06.2023 9:02	
5	Кинезис	06.06.2023 8:53	
6	Кинезис	06.06.2023 8:50	
	Название методики	Время ^	
1	Тренинг №1. Мигание (кратковременное напряжение)	15:26:01	
2	Тренинг №2. Длительное напряжение мышц (5 сек.)	15:34:23	
3	Тренинг №1. Мигание (кратковременное напряжение)	15:38:13	
4	Тренинг №2. Длительное напряжение мышц (5 сек.)	15:40:57	

Справа расположены кнопки управления сеансами. Подробное описание работы данных кнопок представлено в п. 4.3 и 4.4 Раздела I.

7 Информационная область (панель)

В нижней части окна ПО располагается информационная область, в которой отображается Ф.И.О. пользователя, общее число клиентов в базе данных, количество сеансов и назначений текущего клиента. Также имеется отметка-уведомление о доступности клиентов для синхронизации. Интерфейс информационной области имеет следующий вид:

Пользователь : Иванов И.И. Клиентов : 3 Сеанс текущего клиента : 11 Назначений текущего клиента: 0 ● Синхронизация не настроена

РАЗДЕЛ III. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «КИНЕЗИС»

1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

БОС – биологическая обратная связь. БОС – это технология, включающая в себя комплекс исследовательских, физиологических, профилактических и лечебных процедур, в ходе которых человеку посредством внешней цепи обратной связи, организованной преимущественно с помощью микропроцессорной или компьютерной техники, предъявляется информация о состоянии и изменении тех или иных собственных физиологических процессов.

БОС-тренинг – непрерывный мониторинг в режиме реального времени определенных физиологических показателей и сознательное управление ими с помощью мультимедийных, игровых и других приемов в заданной области значений.

ПО – программное обеспечение.

Шаблон ПО – это набор первичных установок для проведения БОС-тренинга. Шаблон необходим для быстрого выбора интересующих параметров, при которых будет проводиться тренинг.

ЭЭГ – электроэнцефалография.

ЭМГ – электромиография.

КИГ – кардиоинтервалография.

ИН – индекс напряжения.

Тренинг – шаблон ПО, содержащий параметры игрового сценария. Тренинги могут быть как одиночные, так и включенные в состав сеансов. Тренинг является методом активного обучения, направленным на приобретение определенных умений и навыков в игровой форме в интерактивном режиме.

Сеанс – набор тренингов, выполненных за одно посещение лечебного учреждения.

Курс – комплекс сеансов, включающих в себя разработанную последовательность проведения диагностики и тренингов. В ПО предусмотрена возможность создания собственных курсов и сохранения их в базе данных.

Библиотека тренингов — это хранилище готовых курсов, включающих набор сеансов.

Параметры тренинга – набор предварительных настроек, определяющих цель тренинга и методы его проведения.

Регистрация – это процесс записи сигнала, на основе которого рассчитываются результаты в отчете.

Результирующий канал – это результат тренинга одновременно по нескольким каналам регистрации биопотенциалов, сведенный в одно изменяемое значение. Алгоритм получения этого значения – сумма взвешенных значений выбранного параметра по всем каналам.

Например, при восстановлении двигательной функции необходимо одну мышцу расслабить, а другую сократить. Для каждой из мышц назначается свой канал и определяются границы области успешных попыток. При этом результирующий канал отражает совокупную эффективность выполнения тренинга (в данном случае, по двум каналам).

В результирующий канал можно объединять как каналы с одинаковым типом сигнала (например, ЭЭГ), так и каналы с разными типами сигналов (например, ЭЭГ + КИГ, КИГ + Дыхание).

Калибровка – процесс определения возможностей пациента на основе экспертной адаптивной оценки.

Для БОС-тренинга по ЭЭГ рассчитывается мощность выбранного диапазона, которая в дальнейшем берется за 50% при градуировке столбика попыток.

Для БОС-тренинга по ЭМГ определяется максимальная мощность мышцы по каждому каналу за период в 10 секунд. Это значение в дальнейшем берется за 50% при градуировке столбика попыток для тренинга.

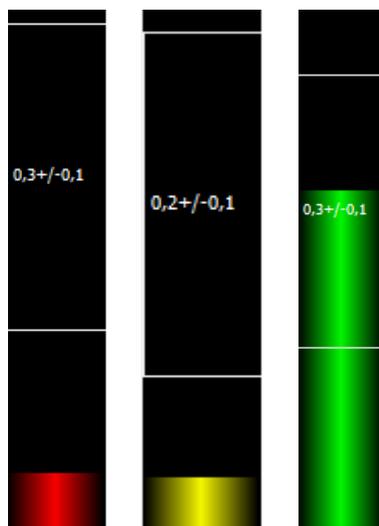
Для БОС-тренинга по КИГ при калибровке набирается 50 R-R-интервалов для корректного статистического расчета ЧСС и индекса напряжения.

Для БОС-тренинга по дыханию определяется мощность по каналу за период в 15 секунд. Это значение в дальнейшем берется за 100% при градуировке столбика попыток при тренинге.

Фазы дыхания: в программе «Кинезис» имеется возможность работы с типом сигнала «Дыхание», который включает в себя параметр «фаза дыхания». Фаза дыхания – это попеременно чередующиеся две составные части дыхательного движения: вдох (первая фаза) и выдох (вторая фаза). Первая фаза (вдох) - расширение грудной клетки вперед, в стороны, вверх и вниз при вдохе благодаря действию вдыхательных мышц, главным образом наружных межреберных мышц и диафрагмы. Вторая фаза (выдох) - противоположные движения стенок грудной клетки и диафрагмы при выдохе за счет расслабления вдыхательных мышц при спокойном выдохе или с участием выдыхательных мышц, т.е. мышц брюшной стенки и внутренних межреберных мышц при усиленном выдохе.

Столбик попыток – графическое отображение текущей активности пациента в виде столбика, меняющего высоту в рамках прямоугольника, на котором нанесена градуировка по мощности для ЭЭГ и ЭМГ сигналов, и по фактическим значениям ЧСС или ИН для сигнала КИГ. Высота столбика равна значению сигнала в канале или значению результирующего канала.

Столбик может быть трех цветов: красного, желтого и зеленого. Цвет столбика зависит от удаленности его верхней границы от области успешных попыток, обозначаемой двумя горизонтальными линиями (нижняя граница и верхняя граница).



Цвет столбика изменяется в зависимости от результата тренинга:

- Зеленый цвет: тренинг проходит успешно. Попытки укладываются в рамки границ, установленных в настройках или вручную.
- Желтый цвет: результат тренинга лежит в области $\pm 15\%$ от границы успешных попыток.
- Красный цвет: результат тренинга лежит за пределами больше, чем $\pm 15\%$ от границы успешных попыток.

Задача испытуемого – обеспечить попадание результатов своей активности (столбика) в область успешных попыток. Для БОС-тренинга по дыханию используются заранее заданные границы по типу синусоиды, определенные в редакторе границ.

Область успешных попыток – граница, в рамках которой работа пациента во время тренинга считается эффективной и успешной, отображается в виде прямоугольника белого цвета. Границы области успешных попыток можно менять.

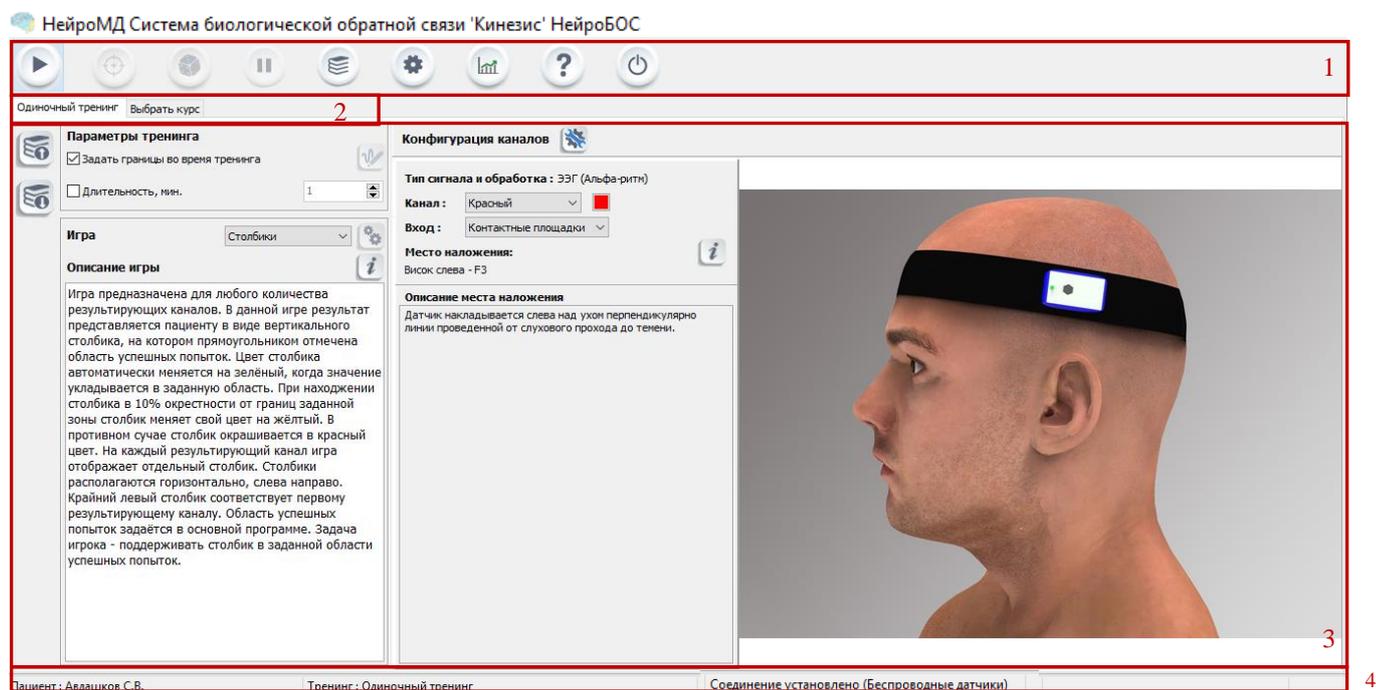
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ

2.1 Главное окно программы

Перед запуском программы происходит анализ установленных лицензий. В случае, если на ПК установлено несколько ключей лицензий, то программа анализирует дату создания ключа. Ключ, имеющий более раннюю дату создания, считается исходным. Его серийный номер считается основным. После того, как выбран основной ключ, происходит анализ даты завершения действия ключа (если такая имеется). Если дата истекла, то ключ не учитывается при формировании конфигурации для запуска программы. Если действующие ключи отсутствуют, то запуск программы осуществлен не будет. Появится окно с описанием ошибки, программа завершит работу.

За неделю до завершения действия ключа один раз в день будет появляться окно с информацией об окончании действия лицензии с указанием оставшегося количества дней. Также в заголовке программы будет соответствующее сообщение. Информацию об установленных лицензиях можно посмотреть в настройках программы (вкладка «Информация о лицензии»).

В случае, если установленные ключи валидны, открывается главное окно программы. В зависимости от выбранного устройства внешний вид главного окна различен. Главное окно программного обеспечения (для беспроводных датчиков «Callibri») имеет следующий вид:



Панель окна сверху (в левой части) содержит логотип и название программы:

НейроМД Система биологической обратной связи 'Кинезис' НейроБОС

В панели окна сверху (в правой части) располагаются стандартные кнопки управления окном (Свернуть, Развернуть, Закрыть).

Главное окно программы можно разделить на четыре блока:

1. **Блок панели управления программой** (доступность кнопок управления определяется текущим состоянием программы, наличие кнопок определяется подключенным устройством):

Кнопки панели управления:



или - «**Старт**»/«**Стоп**» – запускает/останавливает программу проведения тренинга;



- «**Измерение сопротивления**» – открывает окно для анализа уровня сопротивления (кнопка доступна при выборе устройства «BrainBit»);



- «**Калибровка**» – открывает окно для выполнения калибровки;



- «**Запуск игры**» – осуществляет запуск игры во время проведения тренинга;



- «**Регистрация**» – осуществляет запуск записи сигнала в базу данных (кнопка присутствует в панели управления только в том случае, если в настройках программы отключен режим запуска регистрации сигнала вместе с игрой);



- «**Пауза**» – при регистрации сигнала позволяет приостановить запись (сохранение сигнала в базу данных). Повторное нажатие на кнопку «**Пауза**» возобновляет процесс записи сигнала в базу;



- «**Редактор библиотеки**» – открывает окно редактора библиотек;



- «**Настройки**» – открывает окно настроек программы;



- «**История тренингов**» – просмотр истории тренингов;



- «**Помощь**» – открывает описание на программное обеспечение в формате .pdf;



- «**Завершить**» – осуществляет выход из программы. Окно проведения тренинга закрывается, выполняется переход в базу данных.

2. **Блок выбора способа проведения тренинга:** «Курс» или «Одиночный тренинг»:

- «**Одиночный тренинг**»: составляется и настраивается пользователем программного обеспечения (врачом-исследователем);
- «**Выбрать курс**»: предполагает использование готовых наборов тренингов (из библиотеки).

3. **Блок редактирования «Курса»/«Одиночного тренинга»:**

Содержимое окна зависит от выбранного способа проведения тренинга.

4. **Блок, описывающий текущее состояние при работе с программой:**

В строке состояния отображается общая информация о Пациенте (фамилия, имя, отчество), наименование текущего тренинга и состояние соединения с устройством.

В пользовательской версии ПО строка состояния содержит наименование текущего тренинга, состояние соединения с устройством и время работы ПО (первое значение отображает время активного использования ПО за текущий день, в скобках указывается общее допустимое время работы с ПО за календарный день). Счетчик времени работы с ПО изменяет свое значение в процессе активного использования ПО (режим съема и регистрации сигнала).

Тренинг : Одиночный тренинг Соединение установлено (BrainBit) Время работы: 0:00:10 (2:00:00)

Внимание! По истечении времени работы (счетчик времени соответствует максимальному допустимому времени работы с ПО за календарный день) программное обеспечение блокирует работу пользователя. Сброс счетчика времени работы с ПО осуществляется в начале нового календарного дня в 00 часов 00 минут.

2.2 Первичная настройка системы

При подключенном модуле Bluetooth в строке состояния появится информация о подключенном устройстве «Соединение установлено (Беспроводные датчики)»:

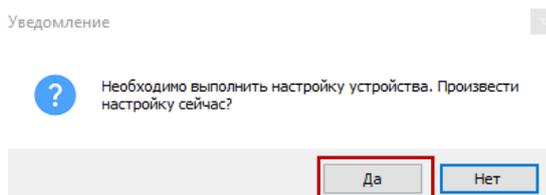
Пациент : Петров И.И. Тренинг : Одиночный тренинг Соединение установлено (Беспроводные датчики)

В случае, если строка состояния содержит сообщение «Поиск подключенных устройств», программное обеспечение осуществляет поиск устройства:

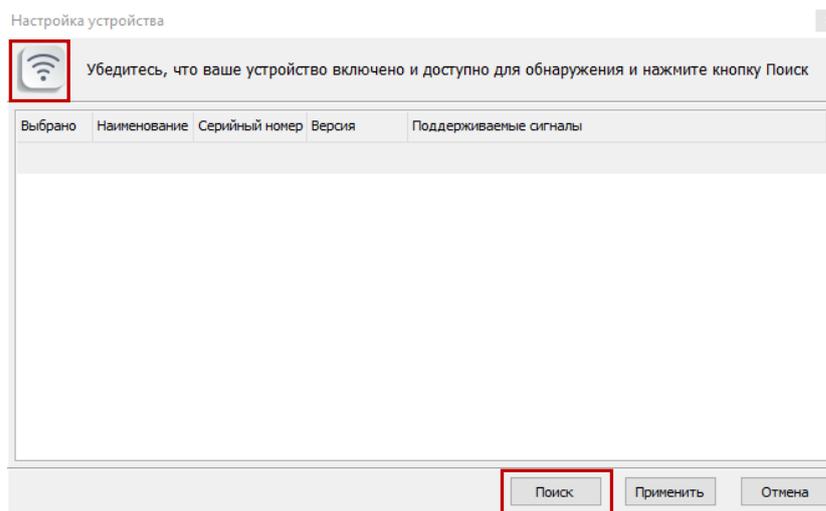
Пациент : Авдашков С.В. Тренинг : Одиночный тренинг Поиск подключенных устройств

Если попытка подключиться к устройству остается безуспешной (строка состояния не изменяется, кнопка «Старт» заблокирована), необходимо обратиться к Таблице отказов, представленной в Приложении 1.

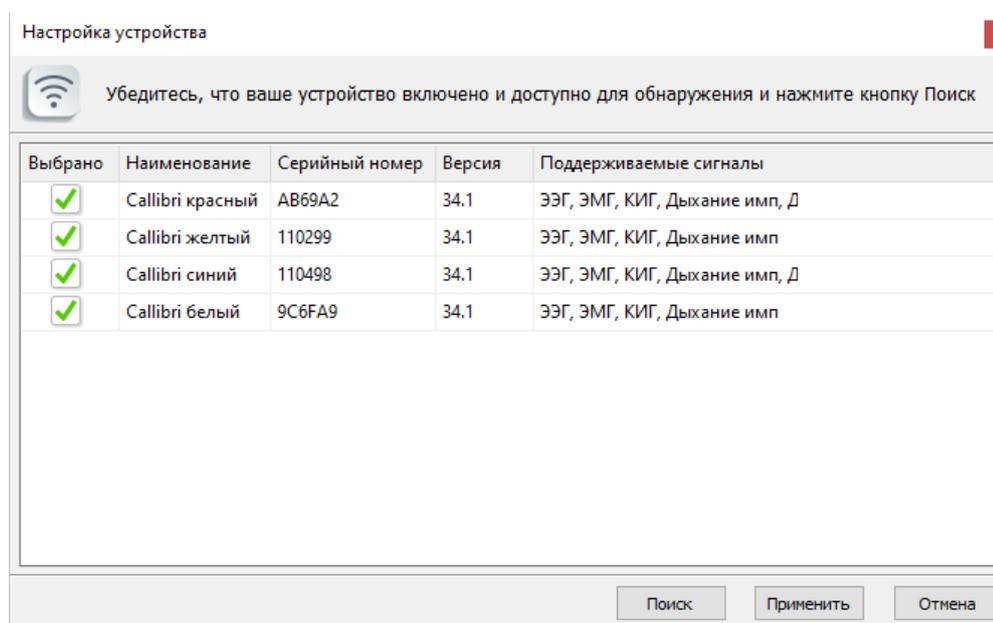
При первичном запуске ПО осуществляется поиск подключенных устройств, в результате чего появляется окно:



Для осуществления настройки устройства необходимо нажать кнопку «Да», после чего пользователю предлагается начать поиск модулей регистрации Callibri. Перед началом поиска необходимо убедиться, что модули регистрации включены и доступны для обнаружения. Для начала поиска модулей регистрации необходимо нажать кнопку  «Начать поиск» в левой верхней части окна или кнопку «Поиск» в нижней части:



По завершении поиска устройств в окне с результатами появляется список найденных модулей регистрации:



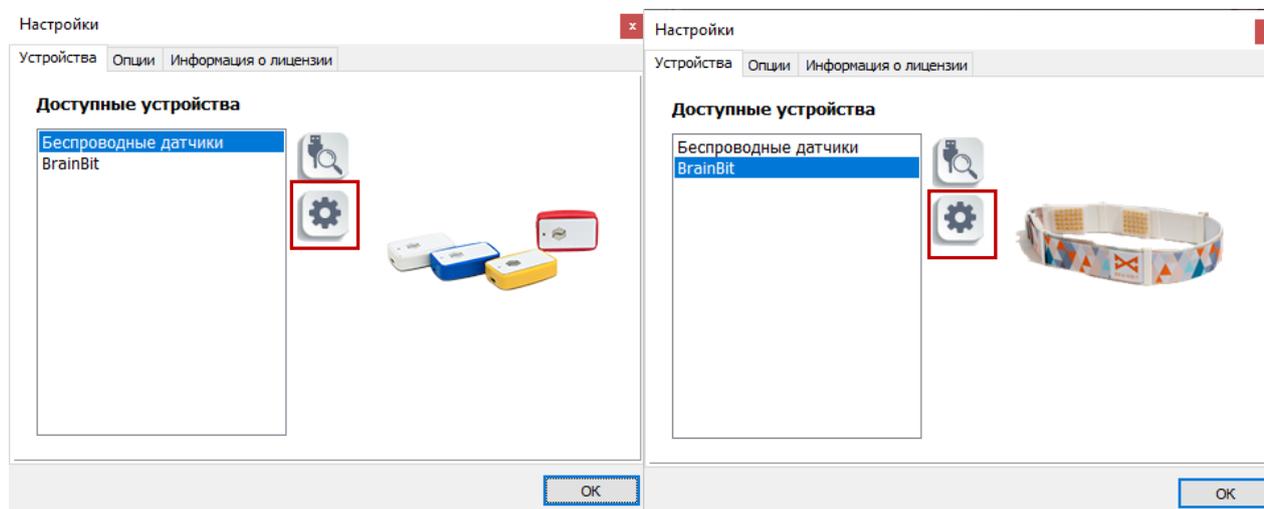
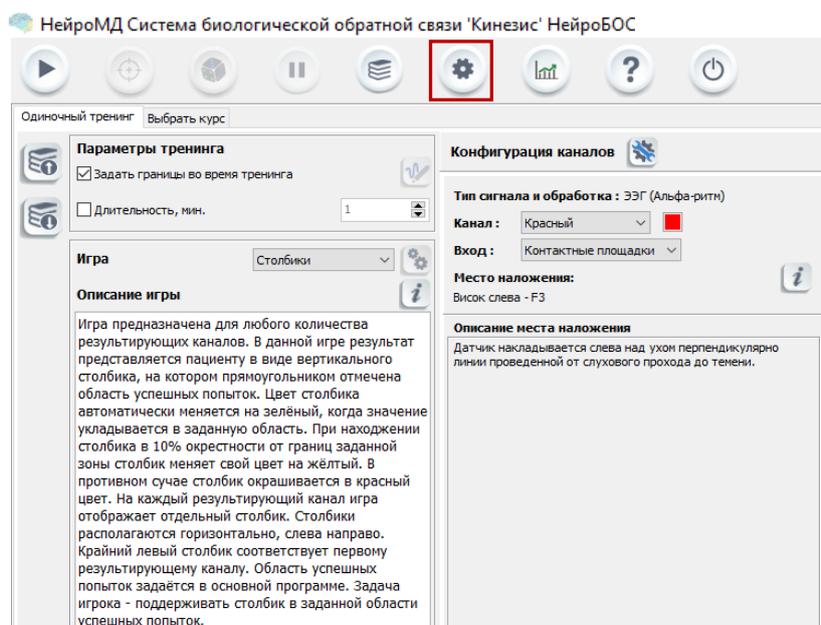
Результирующая таблица состоит из пяти столбцов:

1. **«Выбрано»:** данное поле отражает выбранные для проведения тренировок устройства. В случае, если при поиске обнаруживается несколько модулей регистрации, необходимо выбрать необходимое для проведения тренинга количество устройств из списка, установив в соответствующих строках таблицы метку выбора .
2. **«Наименование»:** содержит названия найденных устройств;
3. **«Серийный номер»:** позволяет определить серийный номер модуля регистрации;
4. **«Версия»:** отображает версию аппаратной прошивки устройства;
5. **«Поддерживаемые сигналы»:** содержит типы сигналов, которые доступны для регистрации с помощью соответствующего устройства.

После того, как модули регистрации выбраны, необходимо нажать на кнопку **«Применить»**.

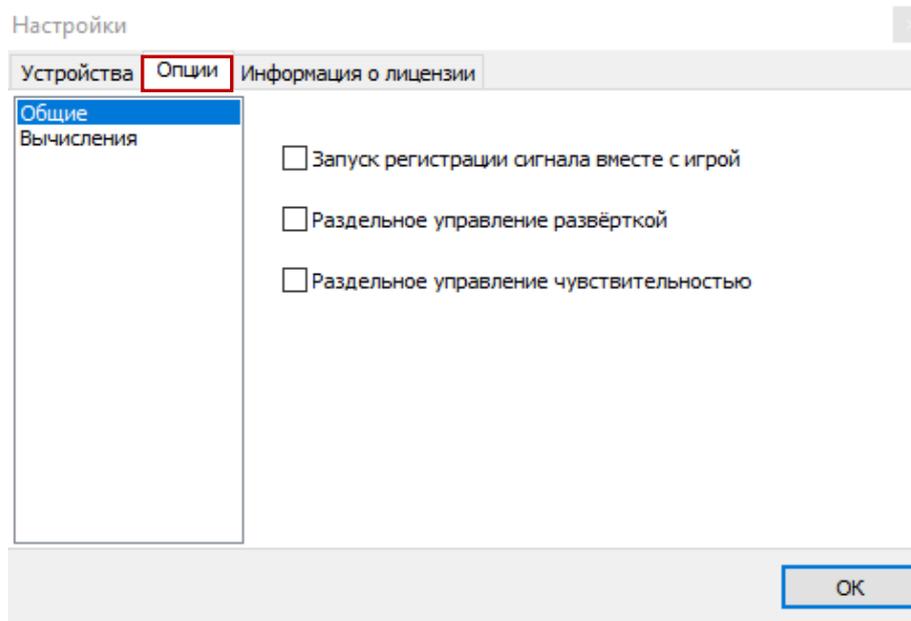
Внимание! Поиск модулей регистрации необходимо осуществлять только при замене текущего набора модулей. Программа запоминает последний используемый набор модулей.

При замене текущего набора модулей регистрации или смене типа устройства необходимо определить новый набор модулей. Для этого в панели управления программой необходимо нажать кнопку «**Настройки**» и в открывшемся окне нажать кнопку «**Найти подключенные устройства**»:



Затем в данном окне необходимо выбрать тип устройства и нажать кнопку  «**Конфигурация устройства**». Дальнейшая последовательность действий аналогична первичной настройке модулей регистрации.

Данное окно также позволяет осуществлять настройку некоторых опций программного обеспечения. Для конфигурации программы необходимо перейти во вкладку «**Опции**» текущего окна:

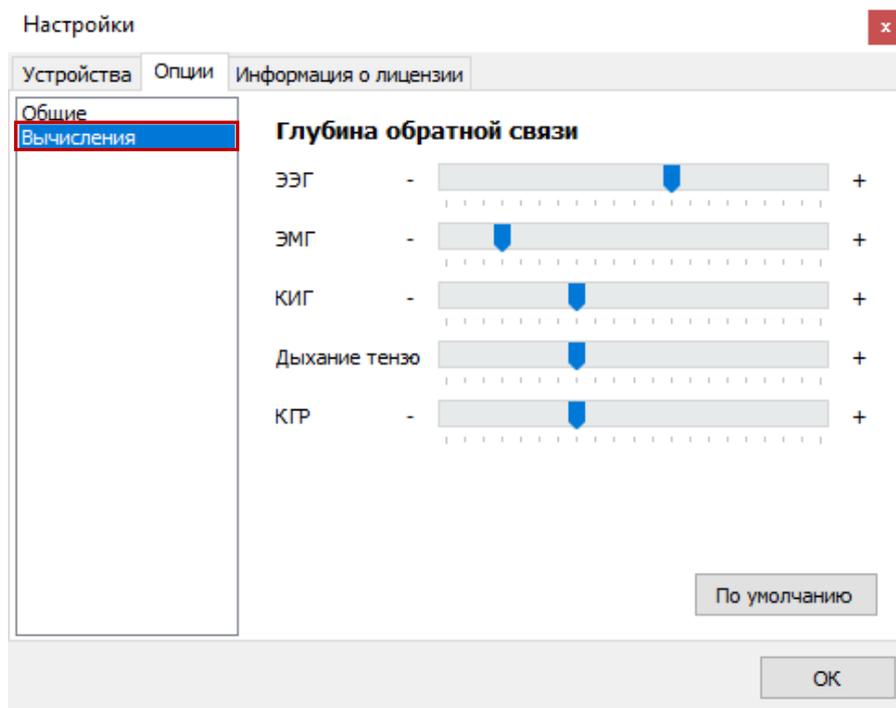


Данная вкладка содержит две группы настроек: «Общие» и «Вычисления».

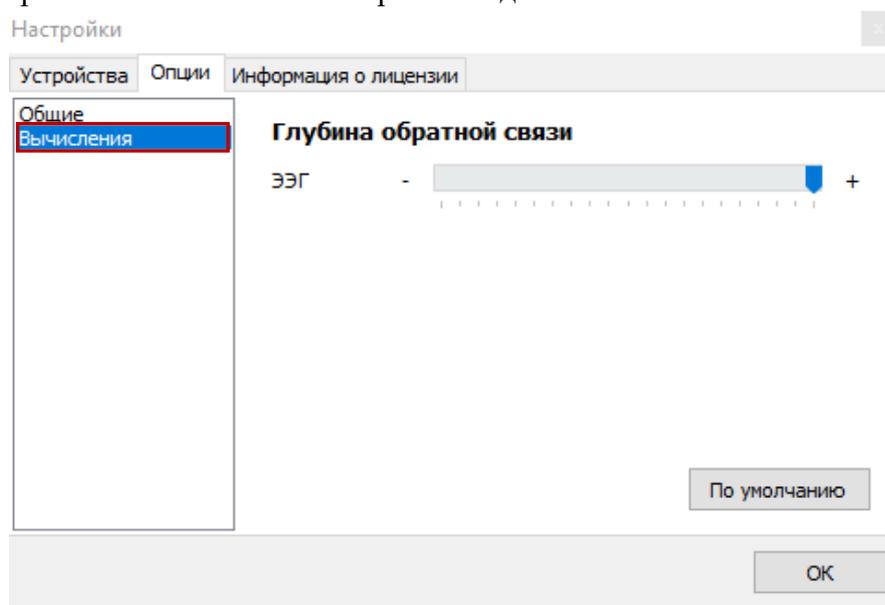
Группа настроек «Общие» содержит следующие возможности конфигурации программы:

1. «Запуск регистрации сигнала вместе с игрой»: при установке метки выбора в данное поле кнопка  «Регистрация» в панели управления программой отсутствует, начало регистрации (записи) сигнала в Базу данных осуществляется автоматически с момента запуска игры. При отсутствии метки выбора в данном поле регистрация (запись) сигнала в Базу данных осуществляется после нажатия кнопки  «Регистрация» в панели управления программой.
2. «Раздельное управление развёрткой»: при условии установки метки выбора в данное поле, выбор развёртки сигнала по каждому из каналов осуществляется отдельно. При условии отсутствия метки выбора в данном поле, выбор развёртки сигнала по одному из каналов приводит к автоматической синхронизации (замене на выбранное значение) развёртки по остальным каналам.
3. «Раздельное управление чувствительностью»: при условии установки метки выбора в данное поле, выбор значения чувствительности сигнала по каждому из каналов осуществляется отдельно. При условии отсутствия метки выбора в данном поле, выбор значения чувствительности сигнала по одному из каналов приводит к автоматической синхронизации (замене на выбранное значение) значения чувствительности по остальным каналам.

Группа настроек «Вычисления» позволяет изменить чувствительность столбика для каждого типа регистрируемого сигнала. Данный параметр «Глубина обратной связи» определяет время реакции столбика (плавность изменения его положения) на изменение физиологического сигнала: крайнее левое положение маркера  соответствует минимальному времени реакции столбика (высокая чувствительность столбика), крайнее правое положение маркера  соответствует максимальному времени реакции столбика (низкая чувствительность столбика). Список характеристик различен для каждого типа устройства. Для типа устройства «Беспроводные датчики» окно примет вид:

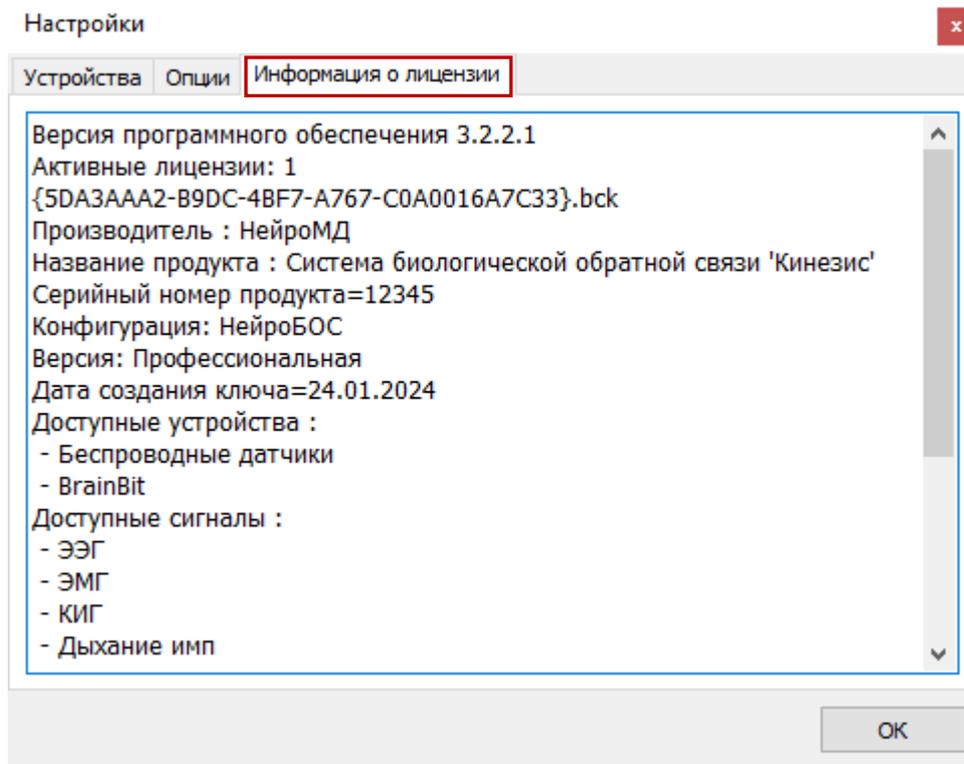


Для типа устройства «BrainBit» окно примет вид:



Кнопка «**По умолчанию**» обеспечивает установку маркеров для всех типов сигнала в исходное положение (базовая настройка ПО).

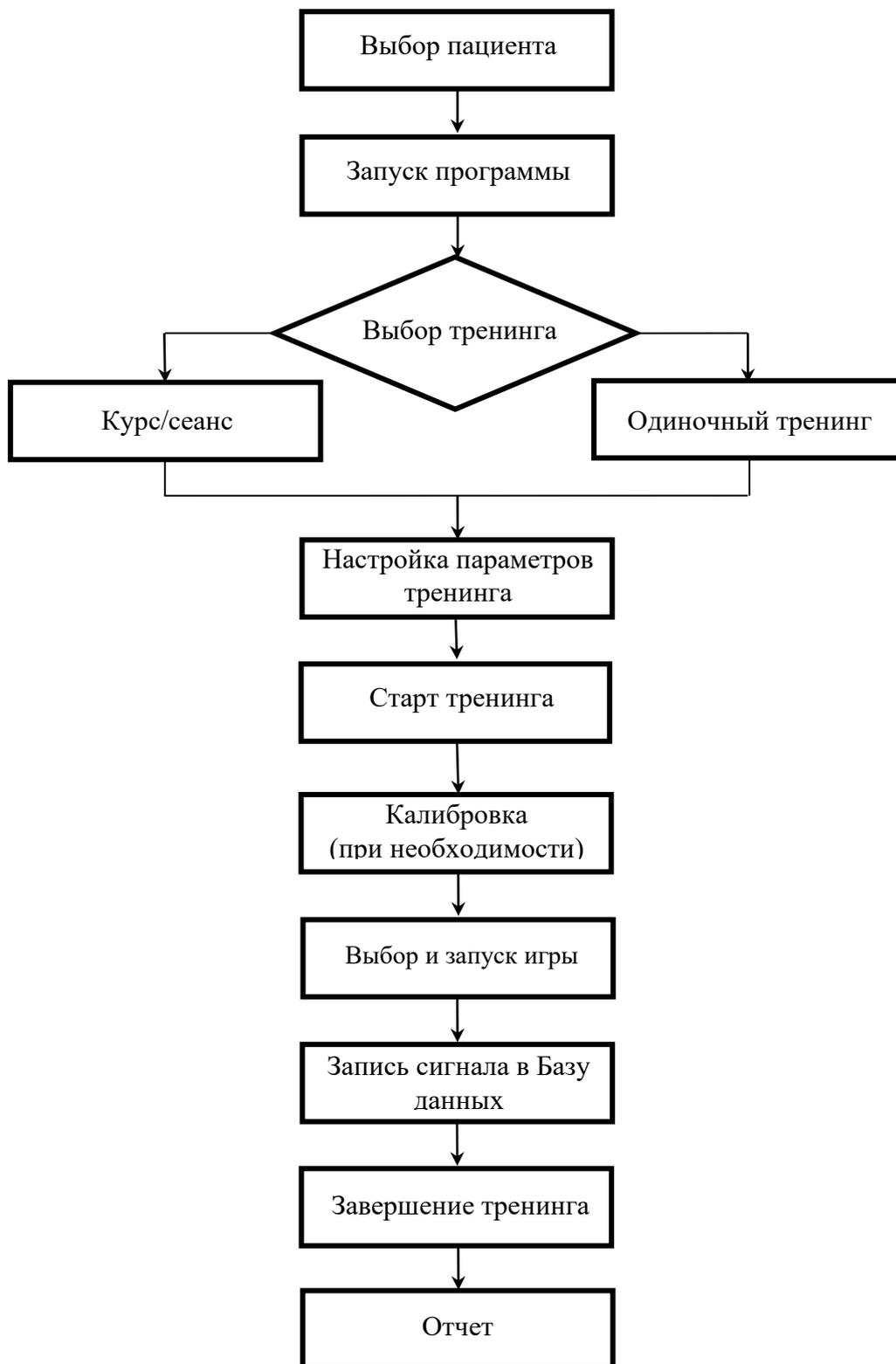
В рамках окна «Настройки» имеется возможность просмотра информации о лицензии. Для этого необходимо перейти во вкладку «**Информация о лицензии**». Также в данном окне находится информация о текущей версии установленного программного обеспечения. Для завершения работы с окном «Настройки» необходимо нажать кнопку «**ОК**».



2.3 Алгоритм работы с программой

Алгоритм проведения тренинга (как одиночного, так и входящего в состав курса или сеанса) представляет собой следующую последовательность действий:

1. Регистрация/выбор пациента в Базе данных (при условии установки профессиональной версии системы БОС);
2. Запуск программы «Кинезис»;
3. Выбор тренинга (одиночного или в рамках курса/сеанса);
4. Настройка параметров тренинга (при необходимости):
 - конфигурация каналов (выбор сигналов, использующихся в тренинге; определение числа каналов; выбор места наложения электродов);
 - установка параметров тренинга (границы, длительность);
5. Проведение тренинга:
 - калибровка сигнала (при необходимости);
 - ***Примечание: при первичном запуске кнопка «Запуск игры» становится доступной только после выполнения калибровки сигнала.***
 - корректировка области успешных попыток (при необходимости);
 - выбор и запуск игры (список доступных игр зависит от количества результирующих каналов);
 - регистрация (запись) сигнала в Базу данных (осуществляется вручную, если в настройках программы не выбран пункт «Запуск регистрации сигнала вместе с игрой»);
 - завершение игры, выход из режима проведения тренинга;
6. Формирование отчета. Программа генерирует отчет в автоматическом режиме при условии, что сигнал был записан в Базу данных.
7. Просмотр «Истории тренингов»;
8. Выход из программы «Кинезис».

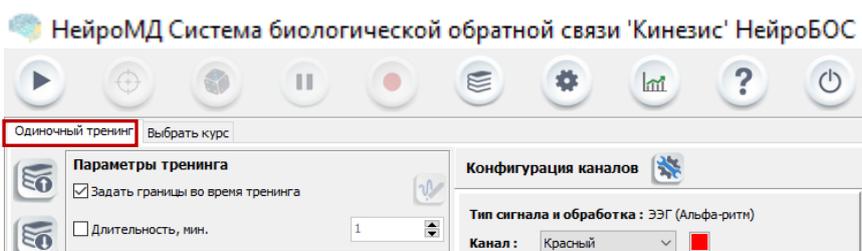


3 ОДИНОЧНЫЙ ТРЕНИНГ

3.1 Общие сведения вкладки «Одиночный тренинг»

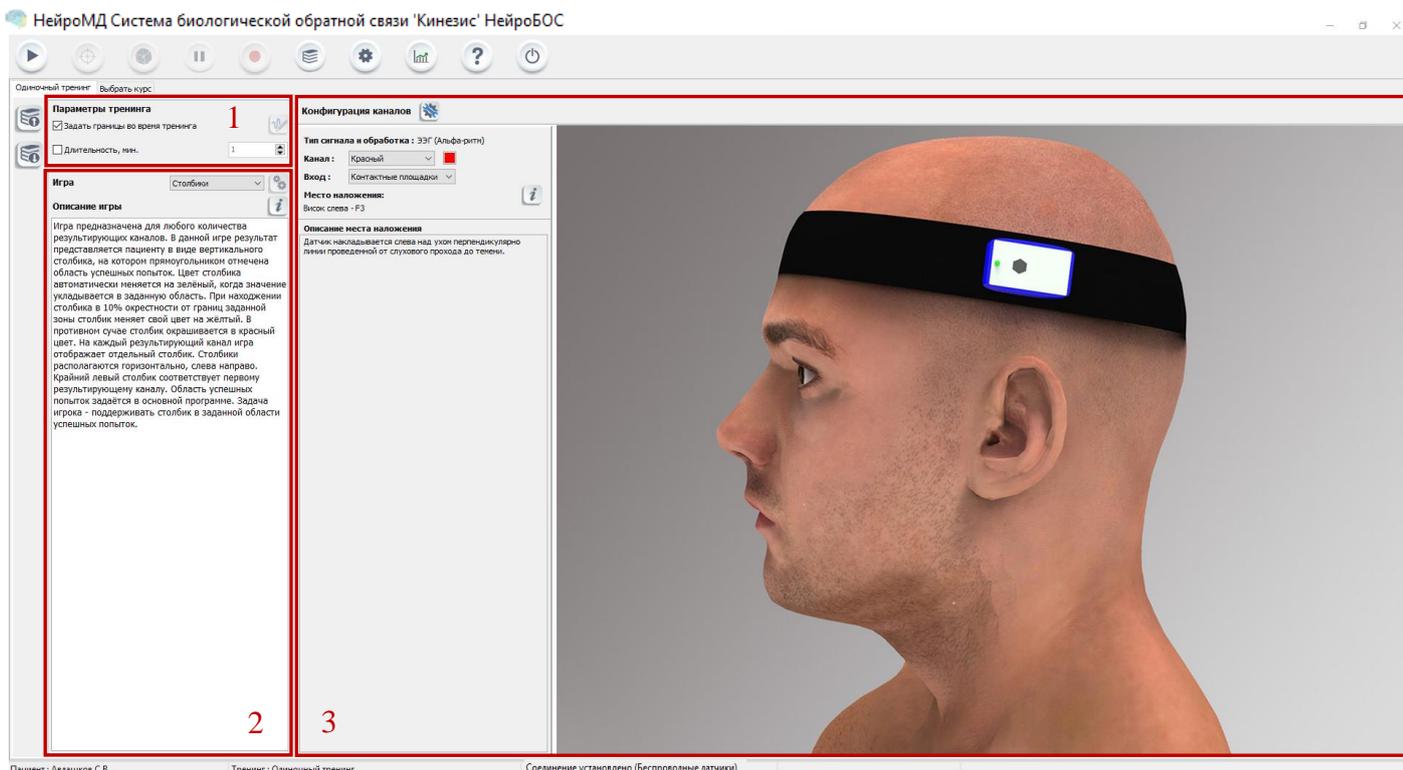
Одиночный тренинг позволяет провести разовую тренировку.

Выбор режима «Одиночного тренинга» осуществляется в блоке выбора способа проведения тренинга.



Настройка тренинга осуществляется во вкладке «Одиночный тренинг». Окно настроек «Одиночного тренинга» можно разделить на три блока:

1. Блок установки параметров тренинга;
2. Блок выбора и описания игры;
3. Блок конфигурации каналов.



Слева от блока установки параметров тренинга (блок №1) расположены две кнопки:

-  - «Выбрать тренинг из библиотеки»: осуществляет выбор тренинга, ранее загруженного в библиотеку.

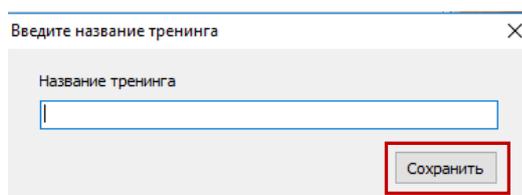
-  - «Добавить текущий одиночный тренинг в библиотеку»: осуществляет сохранение в библиотеку текущего одиночного тренинга под именем, указанным пользователем.

Для того, чтобы выбрать ранее сохраненный тренинг из библиотеки, необходимо

нажать на кнопку . В открывшемся диалоговом окне из пользовательской библиотеки выберите левой кнопкой мыши необходимый одиночный тренинг. Справа в диалоговом окне отразится содержание и параметры тренинга. Завершите выбор, нажав кнопку  «Выбрать тренинг из библиотеки»:



Для того, чтобы сохранить текущий тренинг в библиотеку необходимо нажать на кнопку . В открывшемся диалоговом окне введите наименование тренинга. Для сохранения тренинга в библиотеку нажмите кнопку «Сохранить».



3.2 Блок установки параметров тренинга

Блок установки параметров тренинга «**Параметры тренинга**» (блок №1) позволяет редактировать границы области успешных попыток пациента и длительность тренинга.

Область успешных попыток:

- 1) Задать границы во время тренинга 

Включенный режим задания границ во время тренинга (метка выбора установлена) дает пользователю возможность регулировать границы области успешных попыток **во время** проведения тренинга.
- 2) Задать границы во время тренинга 

Выключенный режим задания границ во время тренинга (метка выбора не установлена) позволяет пользователю выполнить настройку границ области успешных попыток **до начала** тренинга. Кнопка  «Показать редактор границ» становится доступной. Редактор границ содержит широкий набор инструментов для задания законов изменения границ успешных попыток.

Длительность тренинга:

- 1) Длительность, мин. 

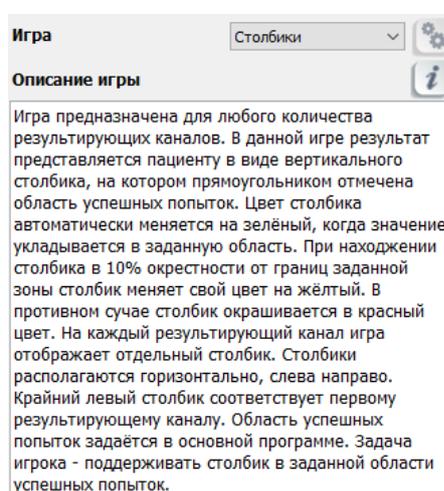
Включенный режим длительности (метка выбора установлена) позволяет определить длительность тренинга как в режиме ручного ввода длительности тренинга в минутах (с клавиатуры), так и с использованием стрелочек для изменения значения длительности. Минимальная продолжительность тренинга составляет 1 минуту.

2) Длительность, мин.

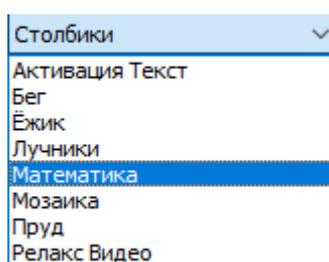
Выключенный режим длительности (метка выбора не установлена) предполагает принудительное завершение тренинга пользователем вручную, непосредственно во время проведения тренинга.

3.3 Блок выбора игры

Блок выбора игры «Игра» (блок №2) позволяет выбрать игру для проведения тренинга. Интерфейс данного блока имеет следующий вид:



Выбор игры осуществляется с помощью выпадающего списка:



Количество доступных игр определяется конфигурацией каналов.

Описание игры отображается в области «**Описание игры**» или в отдельном окне при

нажатии кнопки  «**Описание игры**»:

Игра предназначена для проведения тренинга по одному каналу. Цель данной игры – собрать максимальное количество нектара. При попадании уровня активности в область успешных попыток пчёлка собирает нектар. Размер нектара влияет на количество очков, которое получает игрок. В левом верхнем углу расположены счетчики очков, на которых отображаются два значения: верхнее значение указывает текущее количество очков, собранного в рамках данной игры, нижнее значение – максимальное количество очков (рекорд). Если уровень активности находится вне области успешных попыток, то пчёлка пролетает мимо нектара, сталкиваясь с мыльными пузырями. При каждом столкновении с мыльными пузырями уровень здоровья пчёлки уменьшается. В правом верхнем углу расположен счётчик, отражающий количество жизней пчёлки. Количество жизней уменьшается в случае, когда уровень здоровья пчёлки становится нулевым. Когда количество жизней пчёлки исчерпывается, счётчик текущих очков сбрасывается до нуля, игра фактически начинается заново. В игре предусмотрен механизм увеличения количества жизней: при столкновении пчёлки с сердечком количество жизней увеличивается.

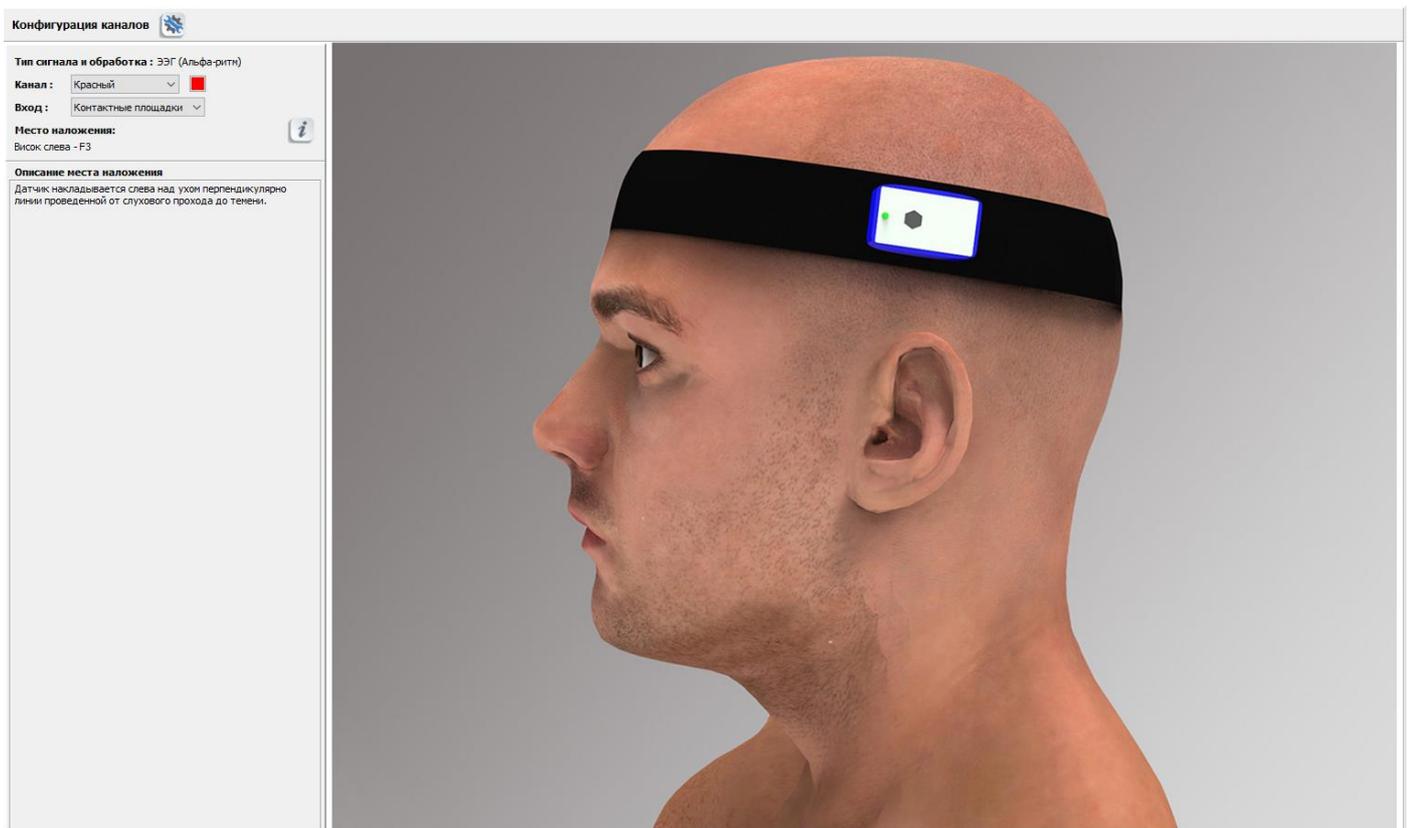


Кнопка «**Настройки игры**» становится доступной только при выборе игры «Мозаика». При нажатии на данную кнопку на экране появляется окно дополнительных настроек для данной игры (см. пункт 9.7).

3.4 Блок «Конфигурация каналов»

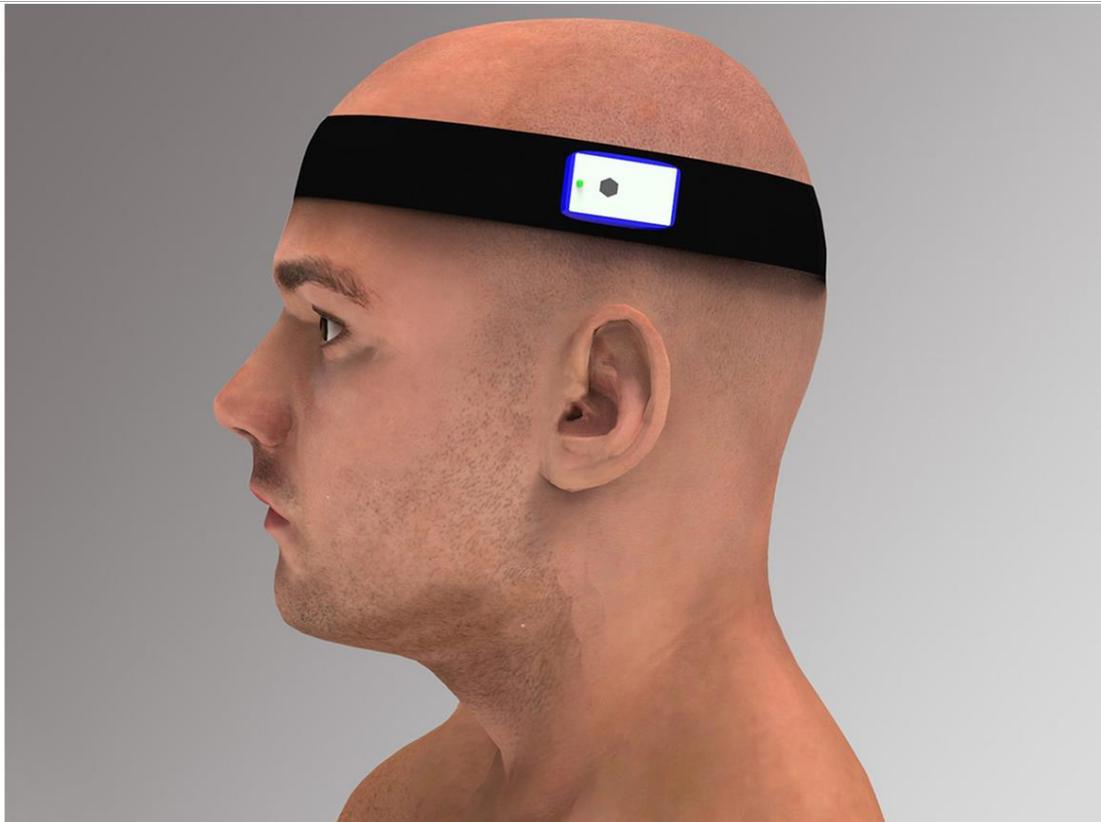
Блок конфигурации каналов (блок №3) позволяет настроить для тренинга тип обрабатываемого сигнала, его параметры, а также определить число используемых каналов и способ формирования результирующих каналов.

Интерфейс блока «**Конфигурация каналов**» (блок №3) имеет следующий вид:



В рамках данного блока доступна кнопка  «Показать информацию о месте наложения», при нажатии которой открывается окно с подробным описанием места расположения устройства:

Висок слева - F3
Датчик накладывается слева над ухом перпендикулярно линии проведенной от слухового прохода до темени.

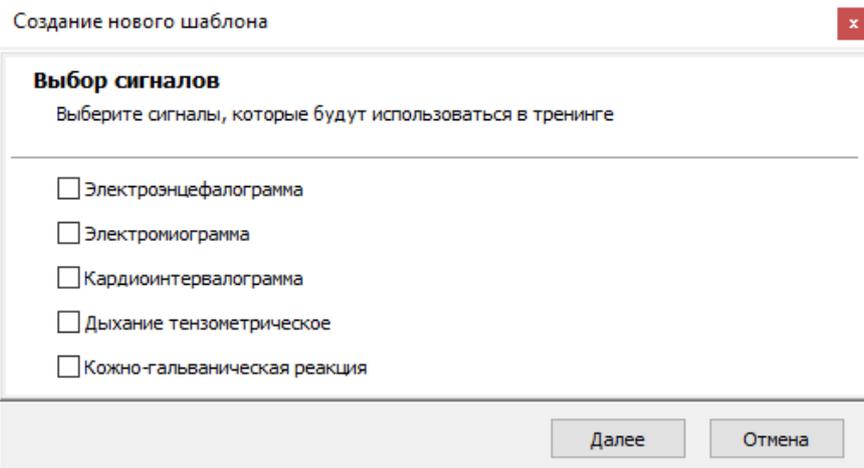


Для того, чтобы выполнить конфигурацию каналов, необходимо нажать на кнопку  «Настроить конфигурацию каналов тренинга», расположенную в верхней части блока конфигурации каналов:

Конфигурация каналов

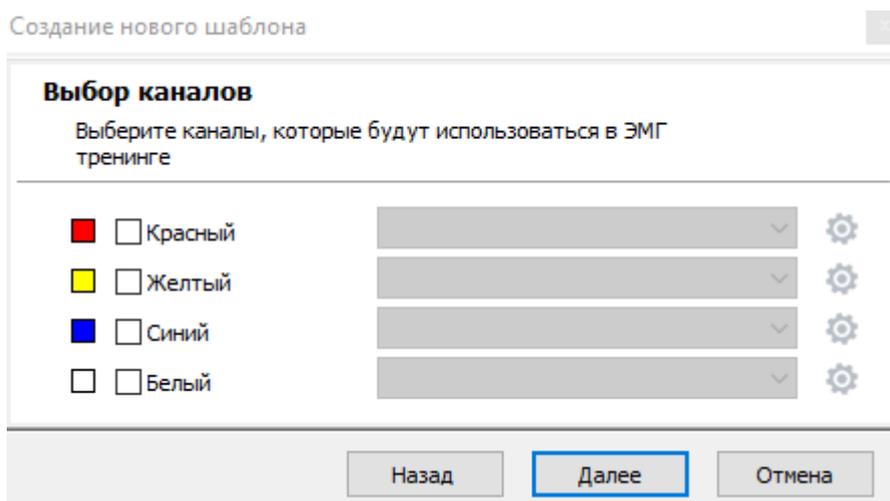


После нажатия на данную кнопку на экране пользователя появляется окно выбора типа регистрируемого сигнала/сигналов (данное окно доступно только для типа устройства «Беспроводные датчики»):



Выберите необходимый тип сигнала/сигналов и нажмите кнопку «Далее». В зависимости от целей тренинга имеется возможность выбора как одного типа сигнала, так и нескольких типов. Нажатие кнопки «Отмена» приводит к закрытию окна конфигурации каналов.

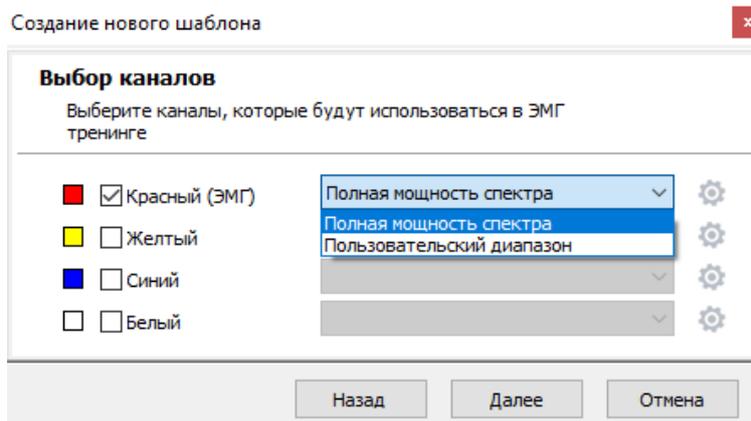
После выбора типа регистрируемого сигнала/сигналов на экране пользователя появляется окно выбора каналов, которые будут использоваться в тренинге:



Выберите для каждого из типов сигналов соответствующие им каналы (модули регистрации), установив метку выбора в соответствующем поле. Для проведения тренингов можно использовать как один канал, так и несколько каналов одновременно.

Важно! Для типов сигналов «КИГ» и «Дыхание» можно выбрать только по одному каналу.

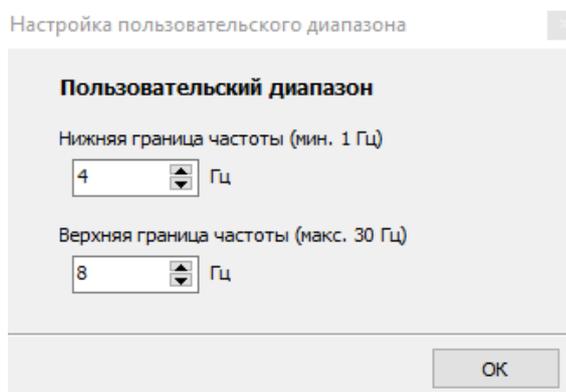
Для электроэнцефалограммы (ЭЭГ) и электромиограммы (ЭМГ) при настройке тренинга можно установить собственные границы значений частоты (т.е. задать диапазон частот, в пределах которого будет осуществляться расчёт результирующего параметра). Для этого в окне выбора каналов для тренинга ЭЭГ/ЭМГ выберите параметр «Пользовательский диапазон»:



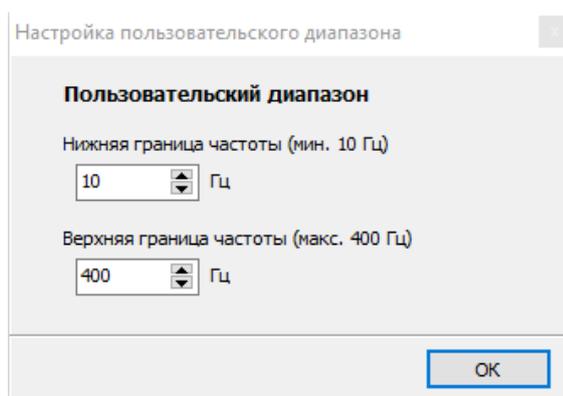
С правой стороны от названия канала расположена кнопка «**Настроить диапазон**»



. При нажатии на данную кнопку открывается окно ввода значений нижней и верхней границ частоты. Окно ввода значений нижней и верхней границ частоты для сигнала ЭЭГ выглядит следующим образом:



Окно ввода значений нижней и верхней границ частоты для сигнала ЭМГ выглядит следующим образом:



После того, как необходимые значения заданы, нажмите кнопку «**ОК**». После нажатия данной кнопки окно настройки пользовательского диапазона закрывается, на экране пользователя появляется окно выбора каналов, позволяющее продолжить настройку тренинга.

По завершении выбора каналов и настройки соответствующих параметров сигнала, необходимо нажать кнопку «**Далее**».

Важно! При использовании более, чем одного типа сигнала для проведения тренинга необходимо учитывать общее количество каналов (максимальное количество каналов - 4). Для каждого типа сигнала должен быть предусмотрен свой канал/каналы.

После выбора каналов необходимо определить места наложения модулей регистрации для каждого выбранного канала в соответствии с поставленной целью проведения тренинга и нажать кнопку «Далее»:

Создание нового шаблона

Выбор мест наложения
Укажите места наложения электродов для каждого канала

<input checked="" type="checkbox"/> Красный (ЭМГ)	Разгибатель мизинца (слева)
<input checked="" type="checkbox"/> Желтый (ЭМГ)	Разгибатель мизинца (справа)
<input type="checkbox"/> Синий	
<input type="checkbox"/> Белый	

Назад Далее Отмена

В случае, если в ходе конфигурации каналов выбран **один канал**, процесс формирования шаблона тренинга на данном этапе завершается.

При выборе **двух и более каналов** необходимо дополнительно указать способ формирования результирующего канала/каналов из выпадающего списка и нажать кнопку «Сохранить»:

Создание нового шаблона

Настройка результирующих каналов
Укажите способ формирования результирующих каналов

<input checked="" type="checkbox"/> Красный (ЭМГ)	Результирующий канал 1
<input checked="" type="checkbox"/> Желтый (ЭМГ)	Результирующий канал 2
<input type="checkbox"/> Синий	
<input type="checkbox"/> Белый	

Назад Сохранить Отмена

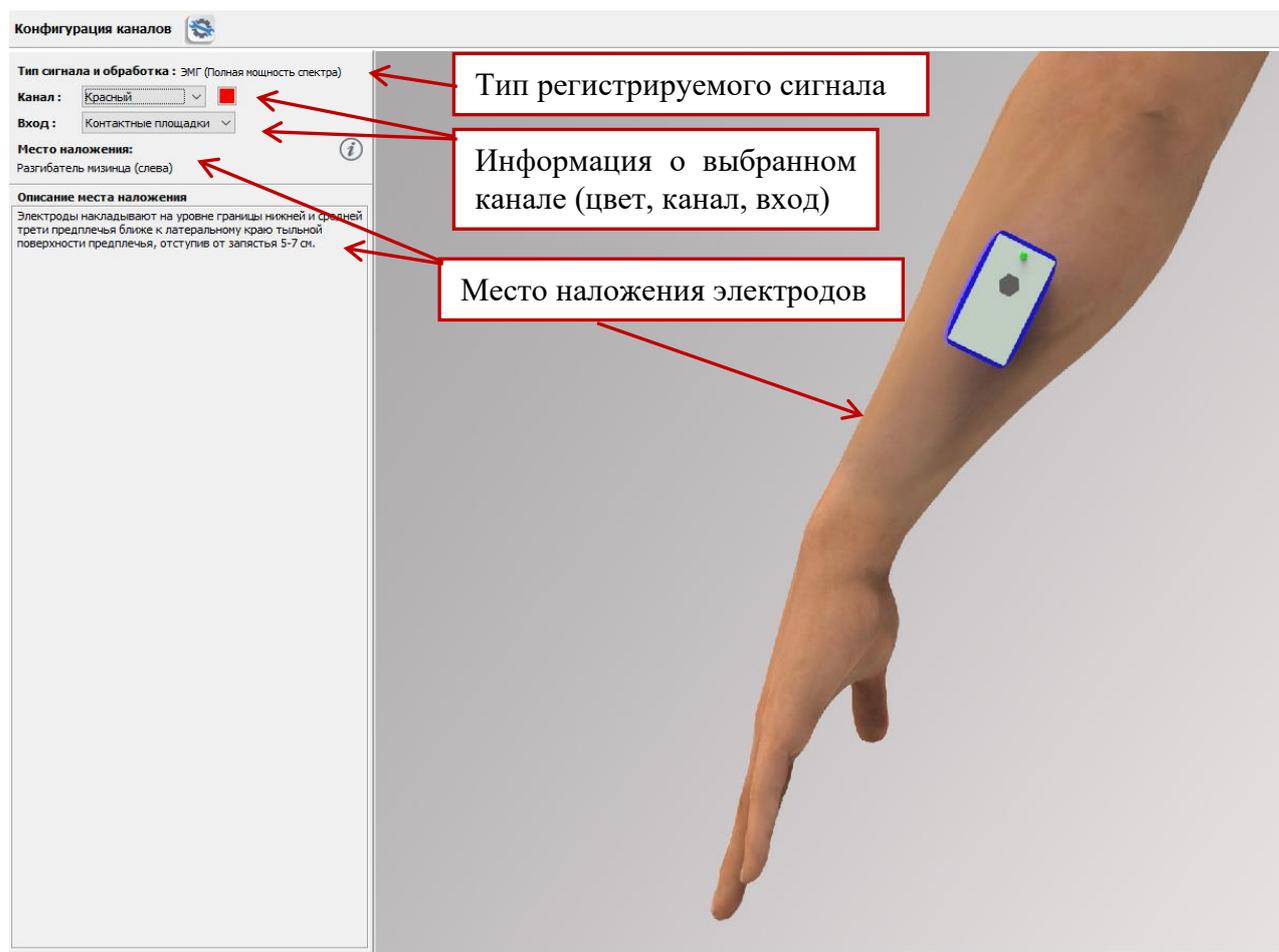
Для проведения тренингов доступны следующие варианты формирования результирующих каналов:

1. **Общий результирующий канал:** представляет собой результат тренинга одновременно по нескольким каналам регистрации, отображаемый в рамках одного (общего) канала. Для выбора данного варианта под каждый канал регистрации необходимо выбрать один и тот же результирующий канал: «Результирующий канал 1». Общий результирующий канал отображает эффективность выполнения тренинга по нескольким каналам одновременно: каждый канал регистрации влияет на равную часть от эффективности общего результирующего канала. Например, если в тренинге используется 2 канала регистрации, то максимальная эффективность одного канала регистрации

соответствует половине эффективности общего результирующего канала. Если в тренинге используется 3 канала регистрации, то максимальная эффективность одного канала регистрации соответствует 33% эффективности общего результирующего канала. Если в тренинге используется 4 канала регистрации, то максимальная эффективность одного канала регистрации соответствует 25% эффективности общего результирующего канала.

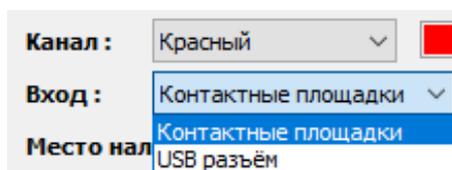
2. *Отдельные результирующие каналы*: для каждого канала регистрации формируется собственный результирующий канал. Для выбора данного варианта под каждый канал регистрации необходимо выбрать свой результирующий канал. Например, при условии использования в тренинге двух каналов регистрации, для каждого из них необходимо выбрать собственный результирующий канал: «Результирующий канал 1» и «Результирующий канал 2».
3. *Режим «Мониторинг»*: позволяет выбрать определенный канал в качестве мониторингового, т.е. результаты, полученные по данному каналу в процессе проведения тренинга, учитываются при формировании отчёта, но активность по нему не оказывает влияния на столбик результирующего канала (канал не участвует в игровом процессе). Сигнал по мониторинговому каналу доступен для отображения в ходе проведения тренинга. Для выбора данного режима необходимо выбрать пункт «Мониторинг».

По завершении конфигурации каналов тренинга блок **«Конфигурация каналов»** примет вид:



В окне настройки конфигурации каналов в разделе «Вход» можно выбрать способ регистрации сигнала: «Контактные площадки» или «USB-разъем».

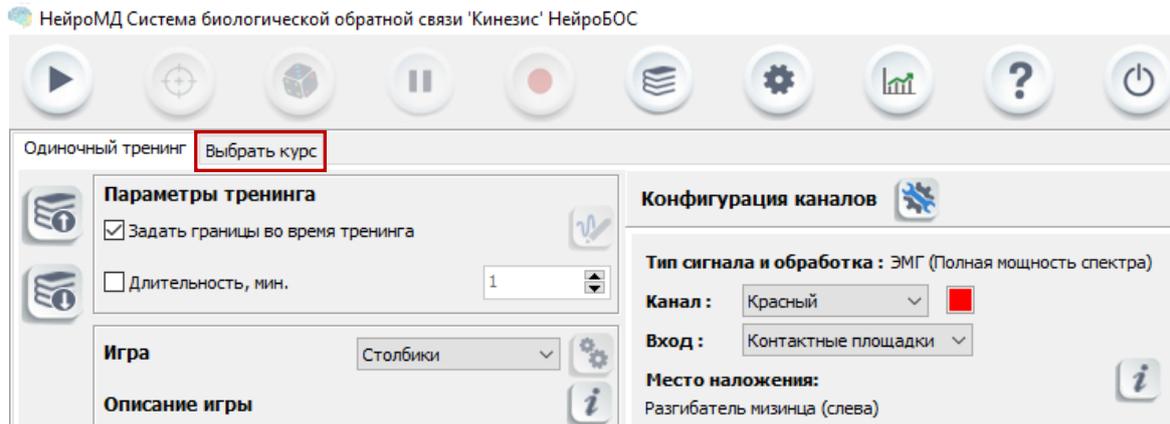
Окно выбора «Вход» для системы «Callibri» имеет следующий вид:



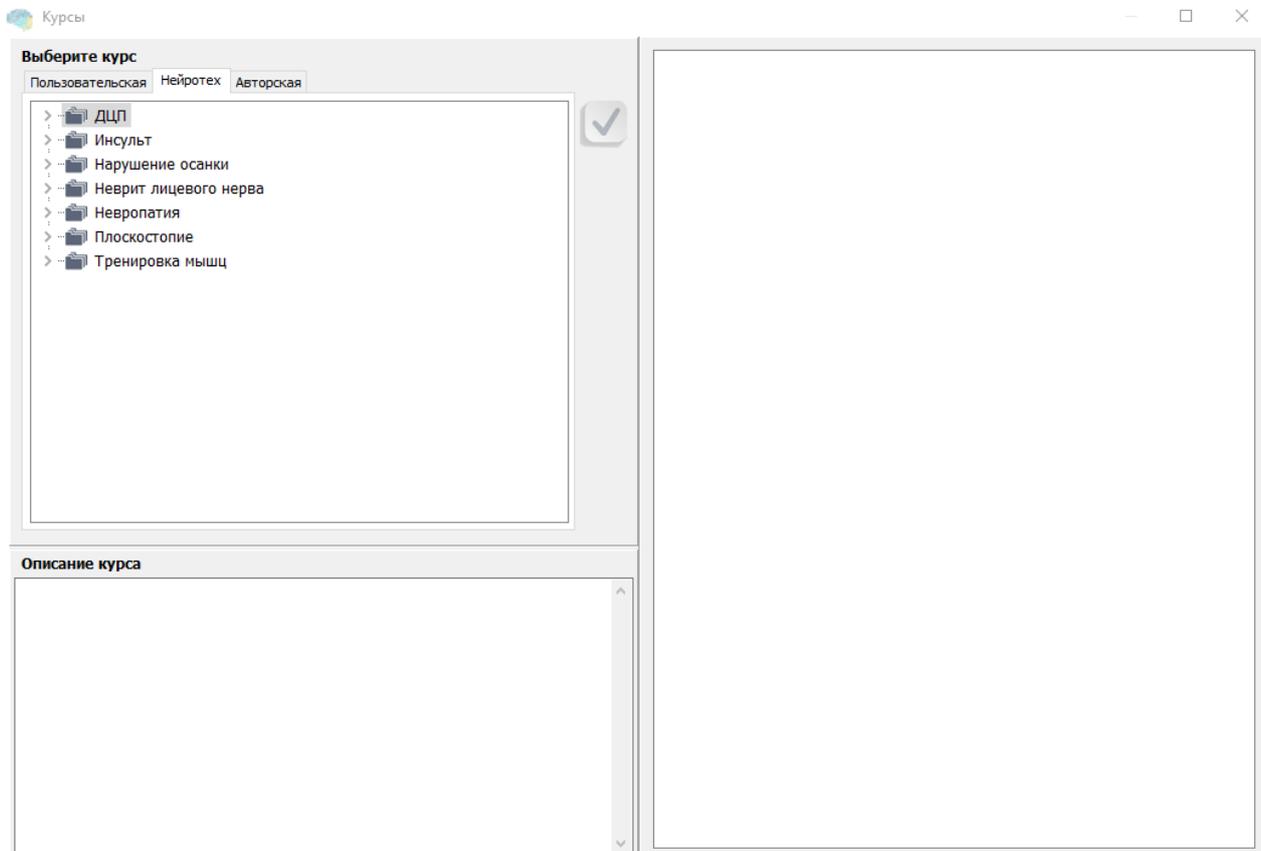
4 КУРС

4.1 Общие сведения вкладки «Выбрать курс»

Выбор режима «**Выбрать курс**» осуществляется в блоке выбора способа проведения тренинга:

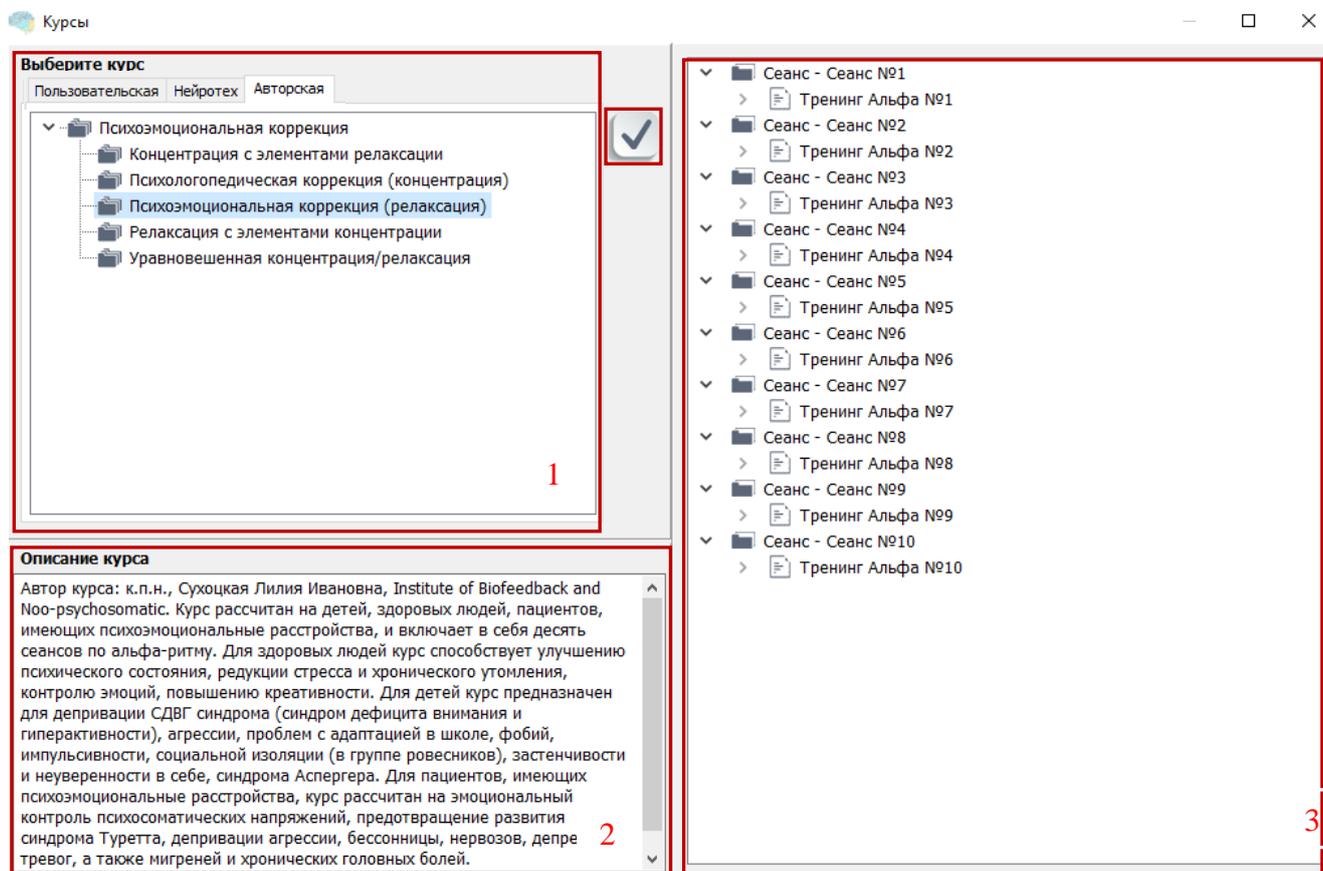


При выборе вкладки «**Выбрать курс**» на экране пользователя отображается окно выбора курса:



Вкладка «**Выбрать курс**» предназначена для работы с имеющимися в базе данных курсами (вкладки «**Пользовательская**», «**Нейротех**», «**Авторская**»).

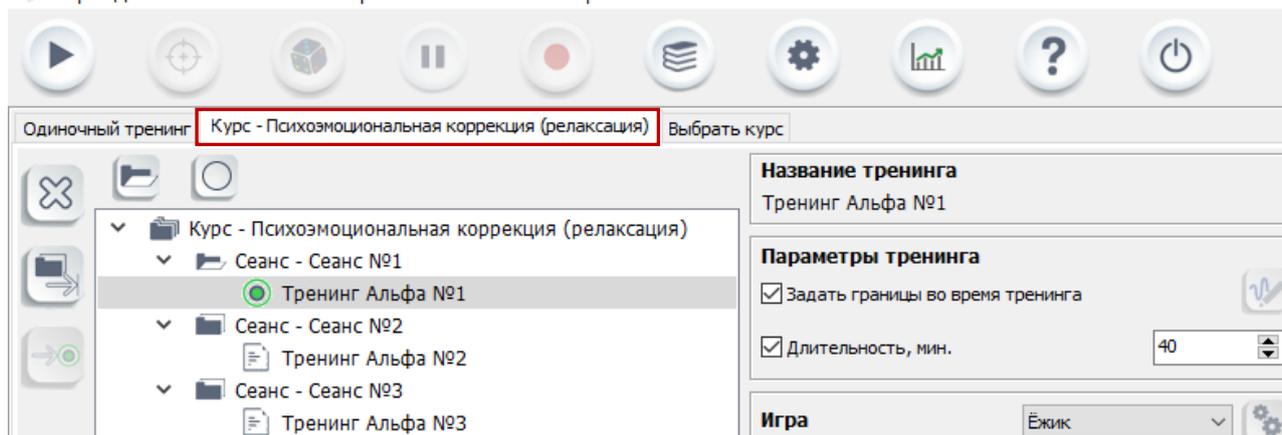
Для того, чтобы выбрать курс из списка, необходимо выполнить его поиск и левой кнопкой мыши выбрать соответствующий курс. Текущее состояние окна «**Курсы**» изменится и примет следующий вид:



Окно выбора курса можно разделить на три блока:

1. Блок выбора курса: содержит библиотеку курсов, доступных при установке системы;
2. Блок описания курса: при выборе любого из курсов в данном блоке отражается его краткое описание;
3. Блок структуры курса: отражает полное содержание структуры выбранного курса.

Кнопка «**Выберите нужный курс из библиотеки**»  позволяет выбрать необходимый курс. При нажатии данной кнопки текущее окно программы закрывается, в главном окне программы между вкладками «**Одиночный тренинг**» и «**Выбрать курс**» появляется новая вкладка с именем выбранного курса:

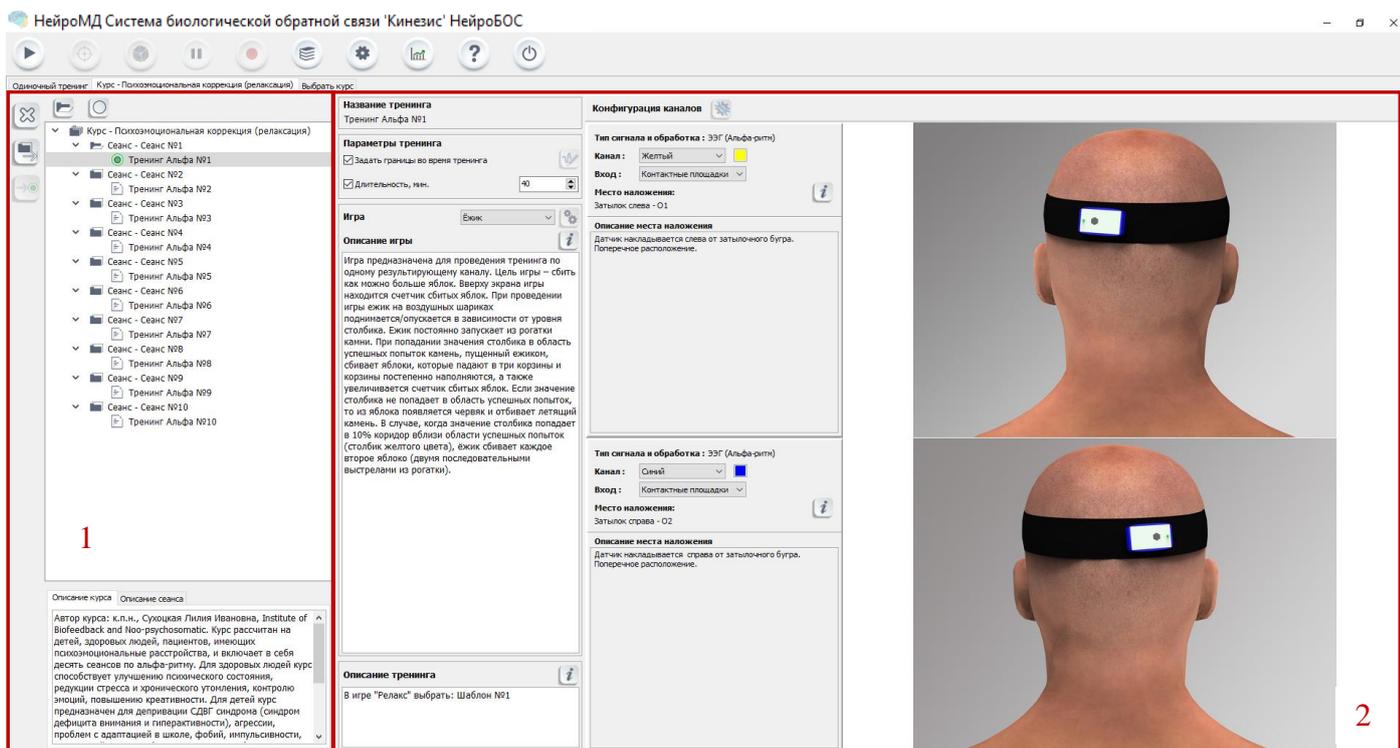


Для того, чтобы выбрать/открыть из Библиотеки другой курс, необходимо открыть вкладку «**Выбрать курс**» и повторить описанный выше порядок действий. Переключение между выбранными курсами осуществляется посредством выбора вкладок, соответствующих названиям курсов.

Внимание! В рамках работы с программой допускается возможность одновременного открытия до трёх курсов. В случае, если открыто максимальное количество курсов (3), вкладка «Выбрать курс» не отображается. После удаления любого из ранее открытых курсов, вкладка «Выбрать курс» становится доступной для работы.

Интерфейс вкладки выбранного курса состоит из двух частей:

1. Блок управления курсом, отражающий структуру, содержание и описание курса.
2. Окно работы с текущим тренингом (в рамках выбранного курса). Окно становится активным только при выделении определенного тренинга в блоке управления курсом.



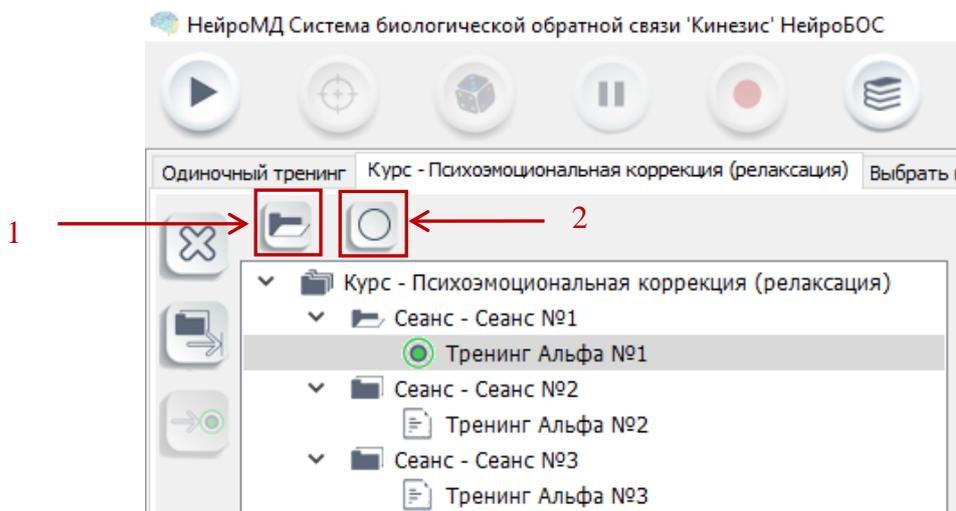
4.2 Блок управления выбранным курсом

Блок управления курсом (Блок №1) отражает структуру и содержание курса. В нижней части данного блока расположены вкладки «**Описание курса**» и «**Описание сеанса**».

Блок содержит следующие кнопки управления, расположенные слева вертикально:

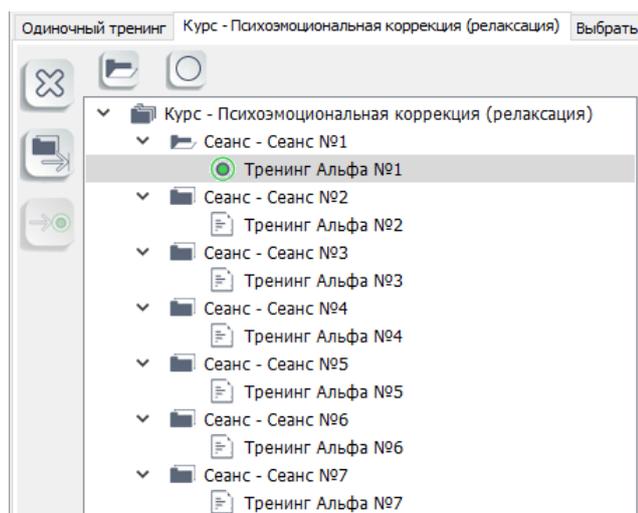
- 1)  «**Удалить курс/сеанс/тренинг**»: позволяет удалить курс/сеанс/тренинг в зависимости от того, куда указывает курсор мыши.
- 2)  «**Завершить текущий сеанс**»: завершение работы с текущим сеансом.
- 3)  «**Перейти к тренингу**»: осуществляет принудительный переход от одного текущего тренинга к другому, на который указывает курсор мыши, в пределах текущего курса.

В верхней части данного блока расположены кнопки «**Включить/Отключить автоматический переход к следующему тренингу**» и «**Отображать только текущий сеанс/все сеансы**»:

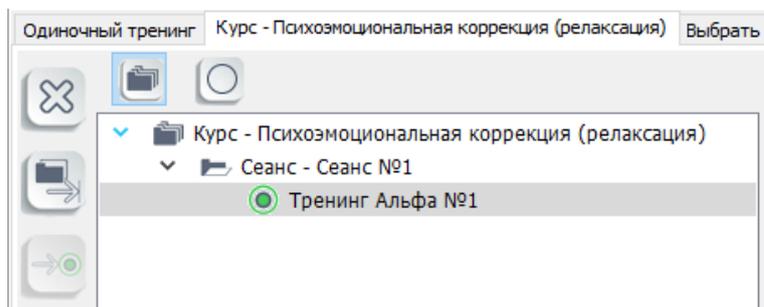


Кнопка «**Отображать только текущий сеанс/все сеансы**»  или  является изменяемой кнопкой.

В случае, если активирована кнопка «**Отображать все сеансы**», интерфейс программы имеет следующий вид:



В случае, если включена кнопка «**Отображать только текущий сеанс**», интерфейс программы имеет следующий вид:



Кнопка «**Включить/Отключить автоматический переход к следующему тренингу**»  или  является изменяемой кнопкой и позволяет выполнить включение или отключение автоматического перехода к следующему тренингу в сеансе.

В случае, если автоматический переход включен , по завершении текущего тренинга, программа установит на пройденном тренинге статус «выполненный», в то время как следующий тренинг в структуре курса станет текущим.

В случае, если автоматический переход отключен , по завершении текущего тренинга в программе, проведение сеанса будет приостановлено, программа перейдет в режим ожидания новых действий от пользователя ПО.

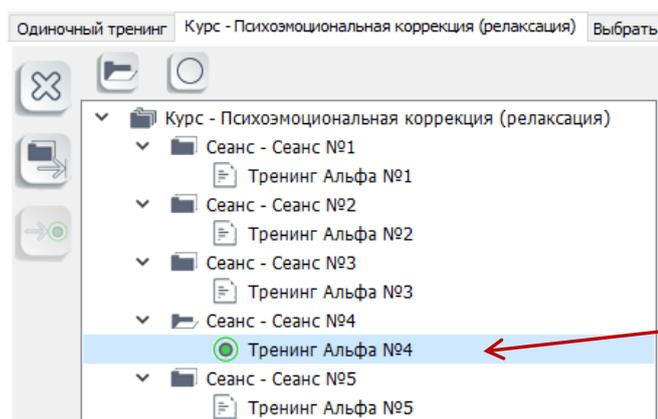
Сеансы, входящие в состав курса, могут иметь следующие типы статусов:

- 1)  текущий: в данный момент осуществляется работа с тренингом, входящим в состав данного сеанса;
- 2)  пассивный: в данный момент работа с тренингами, входящими в состав данного сеанса, не осуществляется.

Тренинги, входящие в состав сеансов, могут иметь следующие типы статусов:

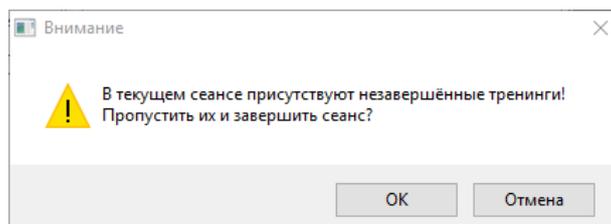
- 1)  выполненный тренинг;
- 2)  невыполненный тренинг;
- 3)  текущий тренинг.

Указатель на текущий тренинг  позволяет определить текущий, выбранный для проведения тренинга. Указатель на текущий тренинг можно задавать вручную для любого тренинга в рамках выбранного курса нажатием на кнопку «**Перейти к тренингу**» .



Текущий
тренинг

Для того, чтобы завершить текущий сеанс, необходимо нажать на кнопку «**Завершить текущий сеанс**»  (кнопка становится активной, если указатель установлен на любом элементе текущего сеанса). Если в текущем сеансе имеются тренинги, которые не выполнялись, на экране пользователя появится следующее предупреждение:

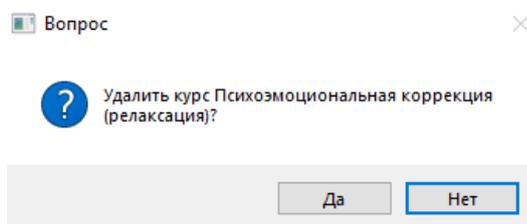


При завершении сеанса незавершенные тренировки удаляются из структуры курса.

Кнопка «Удалить курс/сеанс/тренинг»  позволяет удалить курс/сеанс/тренинг в зависимости от того, куда указывает курсор мыши.

Примечание: Удалению подлежат только те элементы, которые еще не были задействованы при проведении тренировок: невозможно удалить выполненные тренировки и сеансы, в рамках которых выполнялся хотя бы один тренинг.

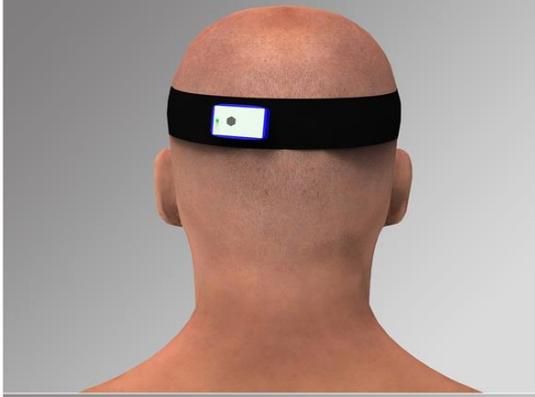
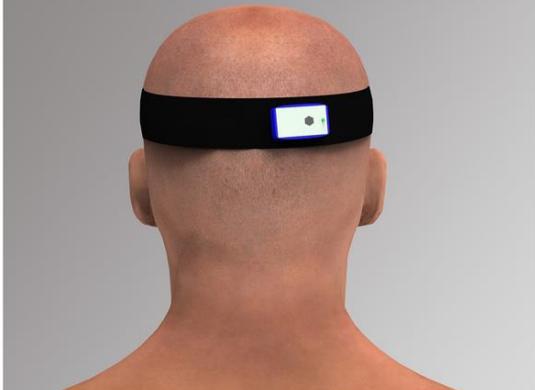
Окно удаления курса имеет следующий вид:



Для подтверждения удаления необходимо нажать кнопку «Да», для отмены удаления – кнопку «Нет». Окна удаления для сеансов и тренировок выглядят аналогичным образом.

4.3 Окно работы с текущим тренингом

Правая часть вкладки «Курс – Название курса» содержит описание текущего тренинга, выбранного в структуре курса. В этом блоке имеется возможность изменения параметров текущего тренинга (установка границ и длительности тренинга, выбор игры, канала и входа):

Название тренинга Тренинг Альфа №1	Конфигурация каналов	
Параметры тренинга <input checked="" type="checkbox"/> Задать границы во время тренинга <input checked="" type="checkbox"/> Длительность, мин. <input type="text" value="40"/>	Тип сигнала и обработка : ЭЭГ (Альфа-ритм) Канал : Желтый Вход : Контактные площадки Место наложения: Затылок слева - O1	
Игра <input type="text" value="Ежик"/>	Описание места наложения Датчик накладывается слева от затылочного бугра. Поперечное расположение.	
Описание игры Игра предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу. Цель игры – сбить как можно больше яблок. Вверху экрана игры находится счетчик сбитых яблок. При проведении игры ежик на воздушных шариках поднимается/опускается в зависимости от уровня столбика. Ежик постоянно запускает из рогатки камни. При попадании значения столбика в область успешных попыток камень, пущенный ежиком, сбивает яблоки, которые падают в три корзины и корзины постепенно наполняются, а также увеличивается счетчик сбитых яблок. Если значение столбика не попадает в область успешных попыток, то из яблока появляется червяк и отбивает летящий камень. В случае, когда значение столбика попадает в 10% коридор вблизи области успешных попыток (столбик желтого цвета), ежик сбивает каждое второе яблоко (дважды последовательными выстрелами из рогатки).	Тип сигнала и обработка : ЭЭГ (Альфа-ритм) Канал : Синий Вход : Контактные площадки Место наложения: Затылок справа - O2	
Описание тренинга В игре "Релакс" выбрать: Шаблон №1	Описание места наложения Датчик накладывается справа от затылочного бугра. Поперечное расположение.	

В случае выбора другого тренинга (тренинга без статуса «текущий»), поля параметров тренинга становятся недоступными.

5 ПРОВЕДЕНИЕ ТРЕНИНГА

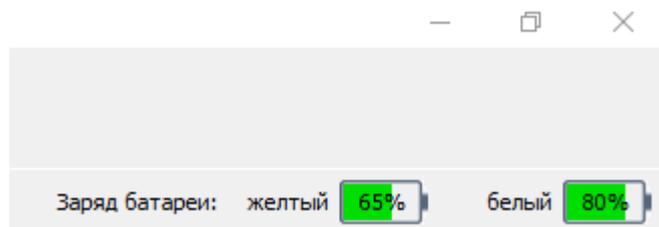
Алгоритм проведения тренинга заключается в последовательном выполнении следующих шагов: старт тренинга – калибровка (при необходимости) – запуск игры – регистрация сигнала – формирование отчета.

5.1 Окно проведения тренинга

После запуска тренинга на экране пользователя появляется окно проведения тренингов:



В правом верхнем углу расположен индикатор заряда батареи модулей регистрации Callibri (для каждого индикатора указан соответствующий цвет модуля регистрации):



В нижней части окна расположена строка состояния, в которой отображаются фамилия, имя, отчество пациента (при условии установки профессиональной версии системы БОС), наименование текущего тренинга и состояние соединения с устройством:

Пациент : Авдашков С.В. Тренинг : Одиночный тренинг Соединение установлено (Беспроводные датчики)

В процессе регистрации сигнала на экране врача-исследователя в нижней части программы появляется индикатор, который заполняется зеленым цветом по мере выполнения тренинга, в панели состояния начинается отсчет времени (в скобках указано общее время тренинга):



После окончания проведения тренинга окно проведения тренинга автоматически закрывается и осуществляется переход в главное окно программы.

Окно проведения тренингов можно условно разделить на следующие части:

1. Кнопки панели управления;
2. Панель настроек параметров тренинга;
3. Вкладка исходного сигнала;
4. Вкладка тренда результата;
5. Столбик/столбики успешных попыток (соответствует числу каналов);
6. Столбик результирующего канала;
7. Окно результирующего канала (максимальное число результирующих каналов – 2).

5.1.1 Кнопки панели управления тренингом

Кнопки панели управления, доступные в ходе проведения тренинга:



- «**Стоп**» – останавливает съем сигнала и возвращает пользователя в главное окно программы;



- «**Калибровка**» – открывает окно для выполнения калибровки;



- «**Запустить игру**» – осуществляет запуск выбранной игры во время проведения

тренинга (после запуска игры кубик в кнопке начинает мигать, кнопка принимает вид );



- «**Регистрация**» – осуществляет запуск записи сигнала в базу данных (кнопка присутствует в панели управления только в том случае, если в настройках программы отключен режим запуска регистрации сигнала вместе с игрой);



- «**Пауза**» – при регистрации сигнала позволяет приостановить запись (сохранение сигнала в базу данных). Повторное нажатие на кнопку «**Пауза**» возобновляет процесс записи сигнала в базу;



- «**Помощь**» – открывает описание на программное обеспечение в формате .pdf.

Примечание: активность вышеперечисленных кнопок зависит от текущего состояния программы.

Кнопка «Стоп» активна в тех случаях, когда запущен процесс съема сигнала. Нажатие на данную кнопку завершает все процессы, запущенные в данный момент, и возвращает пользователя в главное окно программы.

Кнопка «Калибровка сигнала» активна в тех случаях, когда запущен процесс съема сигнала.

Кнопка «Запустить игру» активна, если была выполнена калибровка для всех сигналов, используемых в рамках тренинга.

Кнопка «Регистрация» становится активной после запуска игры.

Кнопка «Пауза» становится активной после начала регистрации.

5.1.2 Панель настроек параметров тренинга

Под панелью управления расположена панель настроек параметров тренинга, а именно: длительности тренинга и выбора текущей игры:



В поле «Игра» в выпадающем списке необходимо выбрать игру для проведения тренинга. При нажатии на кнопку «Описание игры»  появляется полное описание выбранной игры в рамках отдельного окна.

Кнопка «Настройки игры»  доступна только для игры «Мозаика». При нажатии на данную кнопку на экране монитора появляется окно настроек данной игры.

Длительность тренинга определяется одним из следующих способов:

- 1) Длительность, мин.

Включенный режим длительности (метка выбора установлена) позволяет определить длительность тренинга как в режиме ручного ввода длительности тренинга в минутах (с клавиатуры), так и с использованием стрелочек для изменения значения длительности. По истечении заданного времени тренинг завершится автоматически. Минимальная продолжительность тренинга составляет 1 минуту.

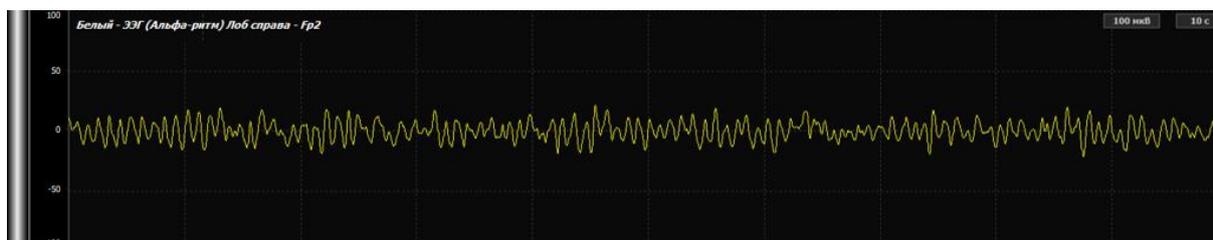
- 2) Длительность, мин.

Выключенный режим длительности (метка выбора не установлена) предполагает принудительное завершение тренинга пользователем вручную, непосредственно во время проведения тренинга.

5.1.3 Вкладка исходного сигнала

Вкладка исходного сигнала расположена под панелью настроек параметров тренинга. Во вкладке может располагаться как одно, так и несколько окон отображения исходного сигнала, соответствующих числу каналов регистрации сигнала. Каждый канал отображается отдельно. Количество отображаемых каналов определяется в ходе настройки тренинга.

Окно отображения исходного сигнала (для одного канала) выглядит следующим образом:



Центральная область окна «Исходный сигнал» содержит график изменения во времени физиологического сигнала. По вертикальной оси указана амплитуда сигнала в мкВ, по горизонтальной оси - длительность в секундах. График, описывающий сигнал, отображается линией желтого цвета.

Важно! Для тренинга с типом сигнала КИГ в окне отображения сигнала, помимо самого сигнала (цвет желтый) отображается дополнительный сигнал (цвет синий) – R-R-интервал (продолжительность сердечного цикла). Для тренинга с типом сигнала «Дыхание» дополнительным сигналом (цвет синий) является отображение пика (экстремума) дыхательной волны (должен соответствовать физиологическому процессу вдоха).

Слева от графика сигнала размещена шкала с уровнем амплитуды сигнала. Минимальные и максимальные значения данной шкалы зависят от выбранной чувствительности. Слева от шкалы располагается вертикальный столбик, цвет столбика соответствует цвету модуля регистрации. В левом верхнем углу размещена информация о канале, типе сигнала и месте наложения электродов.

Белый - ЭЭГ (Альфа-ритм) Лоб справа - Fp2

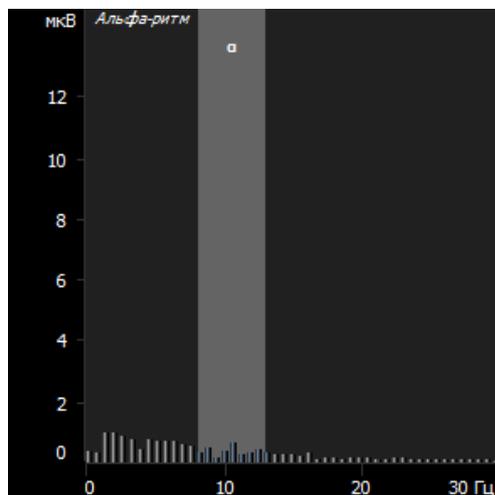
В правом верхнем углу области отображения исходного сигнала расположены элементы настройки отображения сигнала, позволяющие регулировать чувствительность и развертку:



При нажатии на параметр слева, появляется выпадающий список, который позволяет задать необходимую чувствительность. Стоит отметить, что параметр чувствительности оказывает влияние исключительно на окно отображения сигнала, а не на сам сигнал.

При нажатии на параметр справа, появляется выпадающий список, который позволяет выбрать временной интервал для отображения сигнала от левой до правой границы (развёртка сигнала). Иными словами, задается скорость отображения линии сигнала.

Справа от окна отображения сигнала располагается окно дополнительной информации (расчетные значения на основе исходного сигнала). Окно дополнительной информации для ЭЭГ имеет следующий вид:



По вертикальной оси отображается расчетное значение параметра в зависимости от выбранного типа сигнала в рамках проведения тренинга:

- для ЭЭГ, ЭМГ – расчетное значение спектра мощности сигнала в заданном диапазоне частот;

- для КИГ – значения ЧСС или ИН от времени;

- для Дыхания – частота или фазы дыхания.

По горизонтальной оси указаны:

- для ЭЭГ, ЭМГ – частота сигнала;

- для КИГ – двадцать значений длительности R-R интервала;

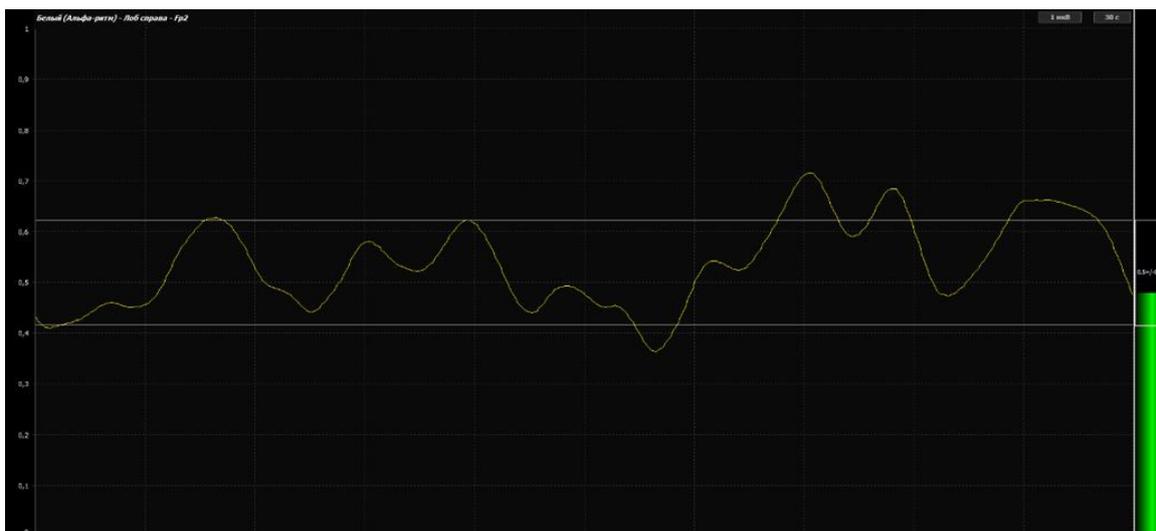
- для Дыхания – двадцать значений ЧДД.

Цветом в окне дополнительной информации выделяется диапазон значений, по которым осуществляется расчет.

5.1.4 Вкладка «Тренд результата»

Вкладка «Тренд результата» расположена под панелью настройки параметров тренинга. Вкладка тренда результата, как и вкладка исходного сигнала, может содержать как одно, так и несколько окон отображения, соответствующих числу каналов съема сигнала. Каждый тренд сигнала по каналу отображается отдельно.

Тренд результата – график изменения во времени эффективности работы пациента. Окно «Тренда результата» имеет вид:



Эффективность тренинга пациента на графике отображается желтой линией. Область успешных попыток визуализируется в виде линий белого цвета. Границы области успешных попыток можно изменять (или вручную, выбрав линию левой кнопкой мыши и переместив курсор мыши вверх/вниз, или с помощью редактора границ).

В левом верхнем углу окна тренда отображается канал и место наложения электродов. В правом верхнем углу окна тренда результата расположены поля параметров чувствительности канала и развертки:



При нажатии на параметр справа, появляется выпадающий список, который позволяет выбрать временной интервал для отображения эффективности от левой до правой границы (развёртка).

5.1.5 Столбик/столбики успешных попыток

Справа от окна отображения сигнала или тренда результата расположен столбик/столбики успешных попыток. Каждому каналу соответствует отдельный столбик попыток.

5.1.6 Окно результирующего канала

В зависимости от числа результирующих каналов в нижней части окна проведения тренинга находится одно или два окна, отражающих сигнал результирующих каналов.

Окно результирующего канала имеет следующий вид:



Окно результирующего канала отражает степень эффективности выполнения пациентом условий тренинга.

На вертикальной оси отмечены значения в процентах. Максимальное используемое значение составляет 100%. Значение 110% введено для удобства отображения верхней линии с целью исключения наложения линии на границу окна.

В верхней части окна результирующего канала указывается номер результирующего канала:

Канал 1 - Результирующий канал

В правом углу окна расположены метки **110 %** и **60 с**. Левая метка указывает максимальное значение на вертикальной оси (всегда составляет 110%), а правая метка отражает настройку развертки (значение всегда постоянное – 60 секунд).

Важно! Указанные в окне результирующих каналов значения являются справочными, их невозможно изменить.

5.1.7 Столбик результирующего канала

Столбик результирующего канала отражает суммарную эффективность работы пациента. Границы успешных попыток для данного столбика вручную задать нельзя, они изменяются автоматически в результате изменения области успешных попыток для каналов регистрации.

5.2 Калибровка сигнала



Кнопка «Калибровка сигнала» открывает окно для проведения калибровки. Окно калибровки (для тренинга по альфа-ритму) имеет следующий вид:

<input type="checkbox"/> Выбрать все	Прогресс калибровки	Состояние
<input type="checkbox"/> желтый - ЭЭГ (Альфа-ритм) Методические указания Расположитесь (сядьте) удобно. Постарайтесь расслабиться и успокоиться. Закройте глаза.	<div style="width: 0%;"></div>	Не выполнена
<input type="checkbox"/> белый - ЭЭГ (Альфа-ритм) Методические указания Расположитесь (сядьте) удобно. Постарайтесь расслабиться и успокоиться. Закройте глаза.	<div style="width: 0%;"></div>	Не выполнена

Калибровку можно выполнять как для всех задействованных в тренинге каналов одновременно, так и для каждого канала в отдельности.

Для того, чтобы выбрать сразу все каналы в данном окне, необходимо установить соответствующую метку выбора в поле «**Выбрать все**». В результате метки выбора автоматически установятся для всех каналов.

В случае, если необходимо выполнить калибровку для некоторых каналов отдельно, нужно установить соответствующие метки выбора напротив необходимых каналов.

После того, как пользователь осуществил выбор каналов для проведения калибровки, необходимо нажать кнопку «**Выполнить**». После этого начинается процесс калибровки. Текущее состояние выполнения калибровки отображается в строке «**Прогресс калибровки**».

<input checked="" type="checkbox"/> Отменить выбор	Прогресс калибровки	Состояние
<input checked="" type="checkbox"/> желтый - ЭЭГ (Альфа-ритм) Методические указания Расположитесь (сядьте) удобно. Постарайтесь расслабиться и успокоиться. Закройте глаза.	<div style="width: 50%;"></div>	Выполняется
<input checked="" type="checkbox"/> белый - ЭЭГ (Альфа-ритм) Методические указания Расположитесь (сядьте) удобно. Постарайтесь расслабиться и успокоиться. Закройте глаза.	<div style="width: 50%;"></div>	Выполняется

По завершении процесса калибровки состояние канала изменится на «**Выполнена**».

Важно! *Необходимо строго соблюдать методические указания по проведению калибровки. При некорректно выполненной калибровке возможно неэффективное проведение тренинга и отсутствие качественного результата для пациента.*

Для упрощения выполнения методических указаний пациентом, рекомендуется проводить калибровку для каждого канала отдельно.

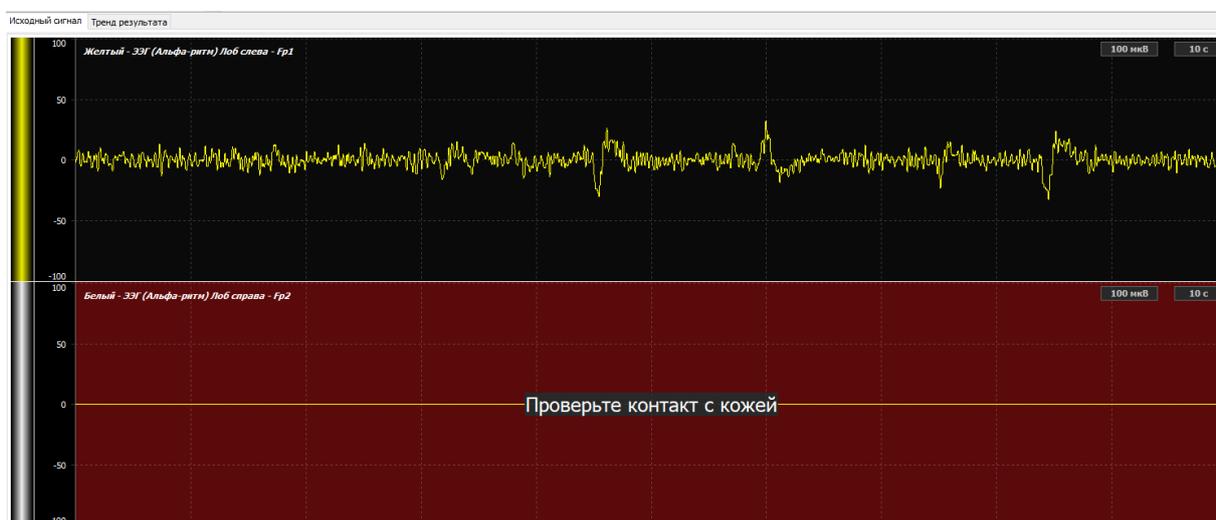
Для повышения эффективности проведения тренировок рекомендуется отслеживать результаты работы пациента. При достижении стабильно хороших результатов следует провести калибровку заново, мотивируя таким образом пациента на дальнейшее улучшение текущего состояния.

Рекомендуется повторно проводить калибровку, если между активностью пациента и изменением параметров сигнала отсутствует взаимосвязь.

5.3 Проверка контакта с кожей

Для всех типов устройств реализован механизм проверки контакта с кожей и связи по радиоканалу.

В случае нарушения контакта электрода с кожей, в области отображения сигналов во вкладках «Исходный сигнал» и «Тренд результата» появится соответствующее предупреждение и окно окрасится в красный цвет. Проверка контакта с кожей осуществляется по каждому каналу отдельно.

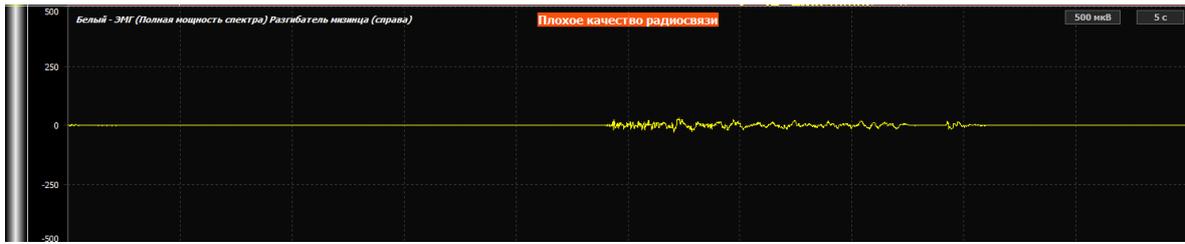


В случае, если возникают помехи в канале связи с модулем регистрации или пациент удаляется на значительное расстояние от модуля Bluetooth, на экране пользователя появляются соответствующие предупреждения. Качество связи проверяется для каждого канала отдельно.

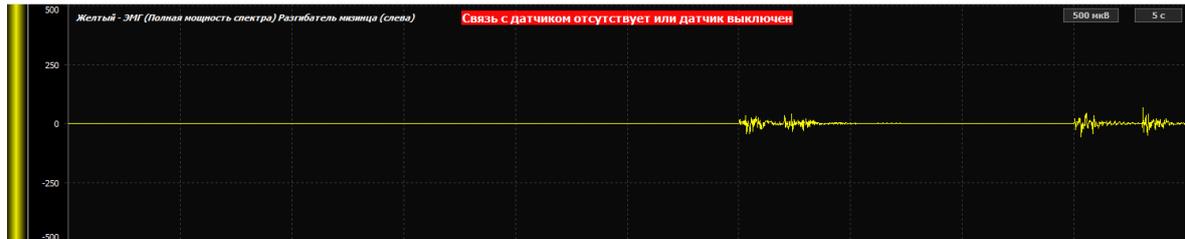
Среднее качество радиосвязи:



Плохое качество радиосвязи:



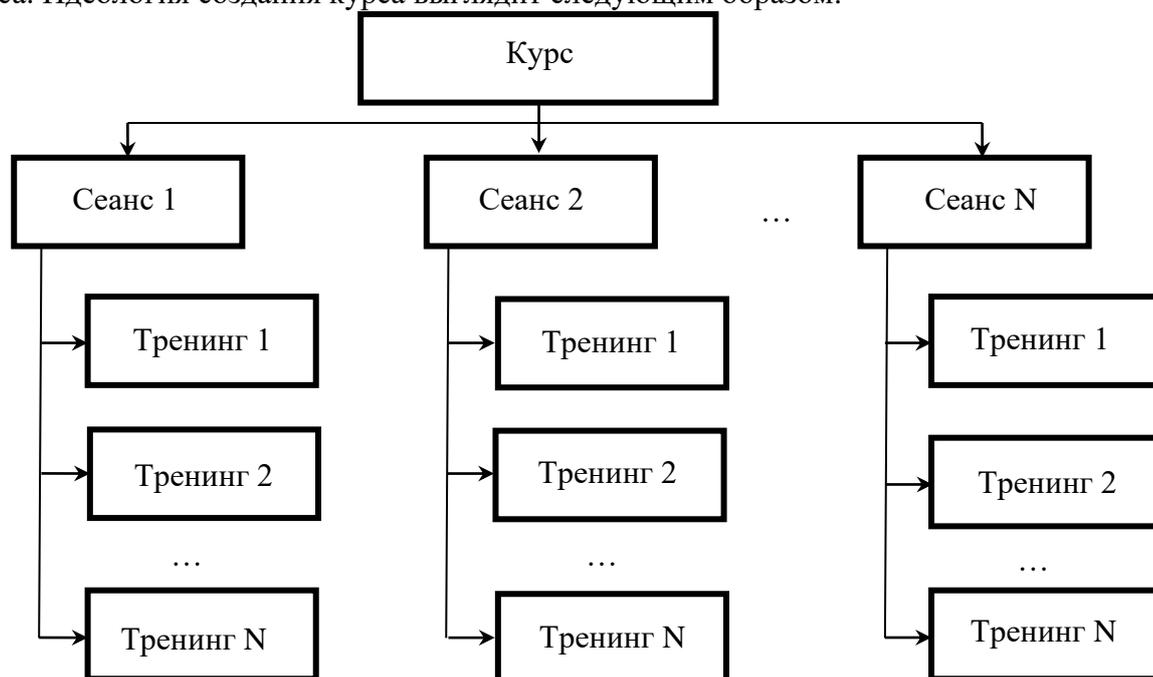
Связь с модулем регистрации отсутствует или модуль регистрации выключен:



6 РЕДАКТОР БИБЛИОТЕКИ

6.1 Общие сведения о «Редакторе библиотеки»

«Редактор библиотеки» представляет собой инструмент для создания и редактирования комплекса тренировок в соответствии с определенной программой, в состав которой входит курс, сеанс и тренинг. Используя библиотеку, можно составлять произвольные программы тренировок, не осуществляя настройку одиночных тренировок для каждого сеанса. Идеология создания курса выглядит следующим образом:



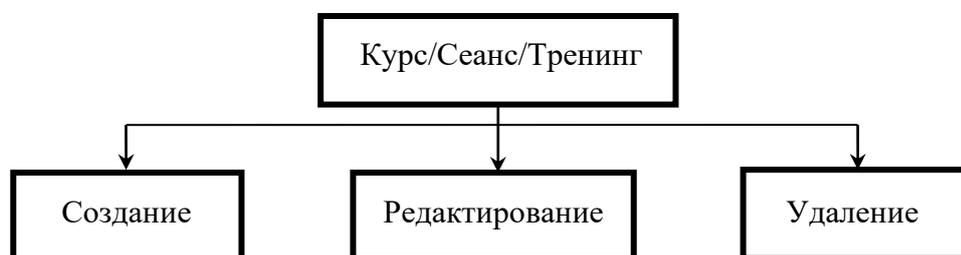
Алгоритм создания нового курса:

- 1) создайте Курс;
- 2) создайте в Курсе новые Сеансы 1 – N;
- 3) создайте в каждом из Сеансов 1 – N новые Тренинги 1 – N;
- 4) в каждом Тренинге 1 – N задайте необходимые параметры;
- 5) сохраните Курс в библиотеке.

N – число Тренингов/Сеансов.

Новый Курс/Сеанс/Тренинг можно создавать на основе имеющихся Курсов/Сеансов/Тренингов в библиотеке.

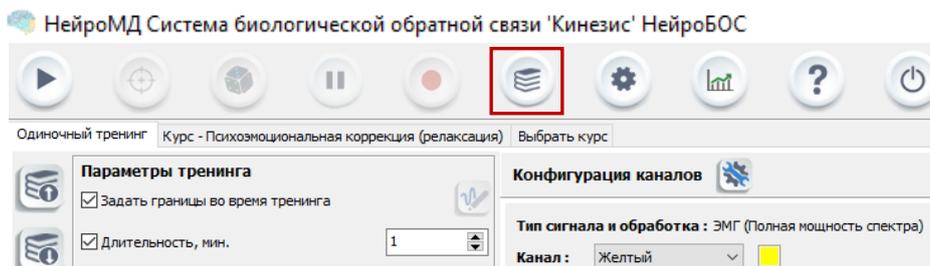
Возможности работы с Курсом/Сеансом/Тренингом представлены следующим набором действий:



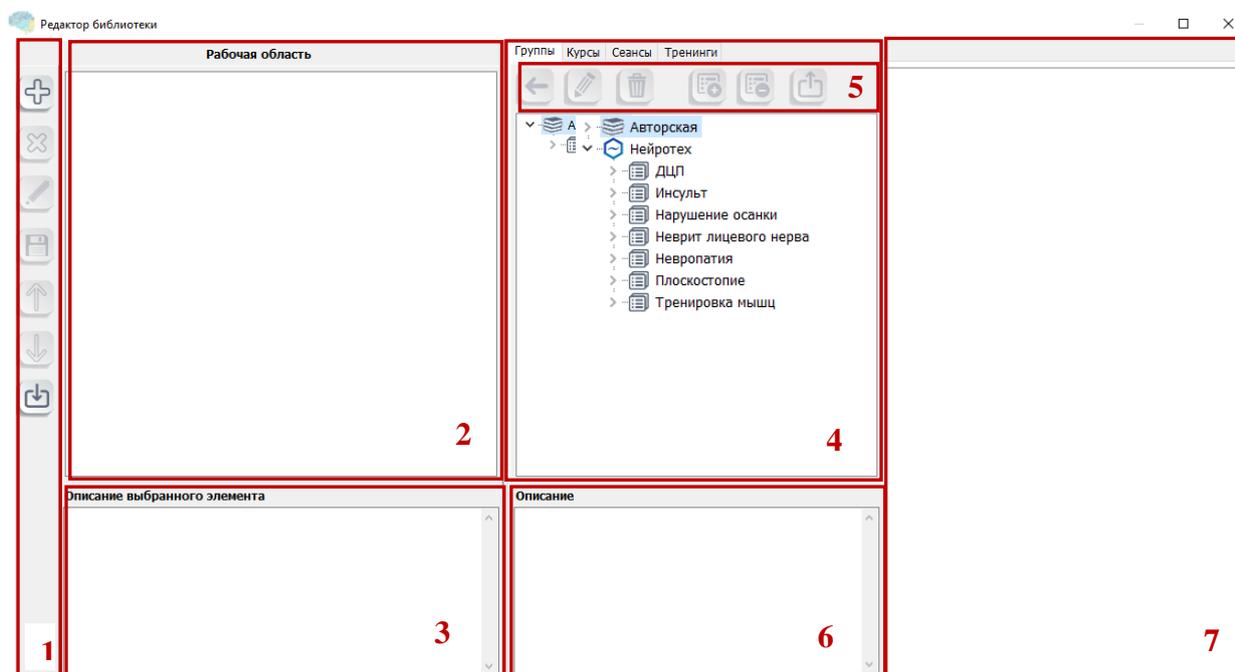
Окно редактора библиотеки запускается нажатием на кнопку «Редактор библиотеки»



в панели управления программой:



Общий вид окна редактора библиотеки:



Окно редактора библиотеки можно разделить на следующие семь блоков:

1. Блок 1: панель инструментов с кнопками для управления рабочей областью;
2. Блок 2: рабочая область. В рабочей области можно создавать новые и изменять уже существующие тренировки/сеансы/курсы, сохраненные в пользовательской библиотеке;
3. Блок 3: описание выбранного элемента (курса, сеанса, тренинга);
4. Блок 4: библиотека. Содержит разработанные ранее курсы (вкладка «Группы»), позволяет сохранять собственные курсы, сеансы, тренировки;
5. Блок 5: панель инструментов с кнопками для работы с библиотекой;
6. Блок 6: описание выбранного курса в библиотеке;
7. Блок 7: отображение структуры выбранного в библиотеке курса.

Размеры рабочей области и блока библиотеки можно изменять по ширине и высоте. Для того, чтобы растянуть/сжать блоки до желаемого размера подведите указатель мыши к разделительной полосе, расположенной между блоками, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, потяните мышь в необходимом направлении.

6.2 Описание блоков редактора библиотеки

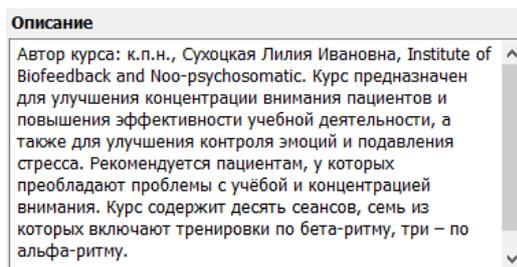
Библиотека (Блок 4) содержит четыре вкладки:

- 1) «**Группы**»: содержит встроенную библиотеку предустановленных курсов (авторские курсы и курсы от ООО НМФ «Нейротех»). Курсы объединены общим названием, отражающим целевое предназначение курсов;
- 2) «**Курсы**»: работа с авторскими и пользовательскими курсами, и с курсами Нейротех;
- 3) «**Сеансы**»: работа с сеансами, созданными пользователем;
- 4) «**Тренинги**»: работа с тренингами, созданными пользователем.

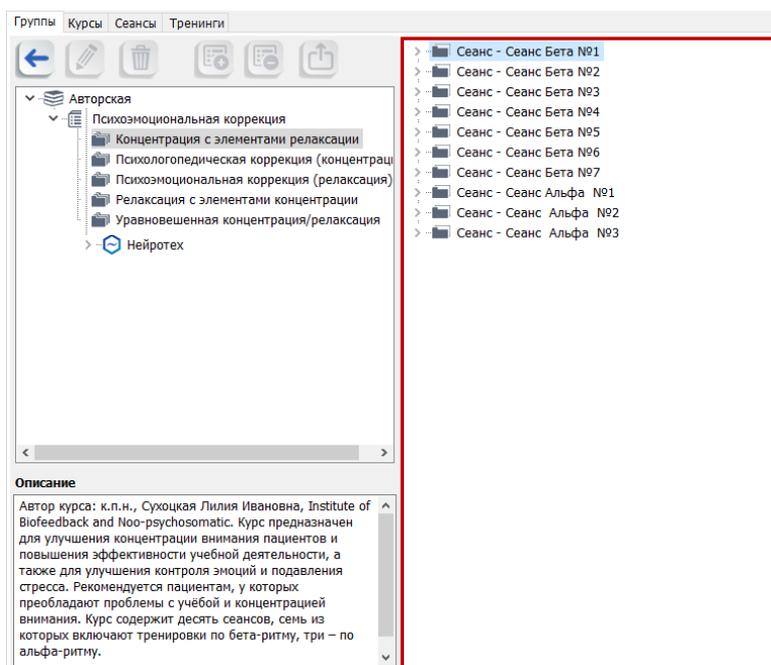
Примечание: Во вкладках Сеансы/Тренинги содержатся только сеансы/тренинги, созданные пользователем.

Под блоком библиотеки расположена область «**Описание**» (блок 6), содержание которой зависит от выбранной вкладки.

Например, если выбрать курс «Концентрация с элементами релаксации» в рамках авторских курсов группы «Психоэмоциональная коррекция» (вкладка «**Группы**»), то область «**Описание**» будет выглядеть следующим образом:



Вертикальная область справа (блок 7) отражает полное содержание и структуру курса, сохраненного в библиотеке. Например, для выбранного курса «Концентрация с элементами релаксации» в рамках авторских курсов группы «Психоэмоциональная коррекция», данный блок имеет следующий вид:



Для того, чтобы просмотреть состав входящих в курс сеансов и параметры тренингов, необходимо левой кнопкой мыши нажать кнопку . Для того, чтобы свернуть подробное представление элементов, нажмите левой кнопкой мыши на кнопку .

Панель инструментов для работы библиотекой (блок 5) содержит горизонтально расположенные кнопки:



Кнопки являются инструментами для работы в области библиотеки:



«**Скопировать из библиотеки выбранный элемент**»: копирование выбранного элемента из библиотеки в рабочую область, позволяет создавать пользовательский курс/сеанс/тренинг на основе имеющегося в библиотеке;



«**Изменить название выбранного курса/сеанса/тренинга**»: редактирование текущего названия выбранного курса/сеанса/тренинга;



«**Удалить выбранный курс/сеанс/тренинг**»: удаление выбранного курса/сеанса/тренинга из библиотеки;



«**Добавить в группу выбранный курс**»: добавление в группу выбранного курса;



«**Исключить выбранный курс из группы**»: исключение выбранного курса из группы;



«**Экспорт выбранного курса в файл**»: осуществляет сохранение выбранного курса на компьютере в виде файла.

Важно! Кнопка «Скопировать из библиотеки выбранный элемент»  добавляет только один курс в рабочую область. При повторном использовании функция работать не будет. Для того, чтобы скопировать другой курс, необходимо предварительно удалить из рабочей области открытый курс. Для того, чтобы скопировать курс/сеанс/тренинг необходимо, чтобы курс/сеанс/тренинг был ранее сохранен в библиотеке.

6.2.1 Опция «Скопировать из библиотеки выбранный элемент»

Для того, чтобы скопировать необходимый курс/сеанс/тренинг из библиотеки, во вкладках «Группы/Курсы/Сеансы/Тренинги» выделите левой кнопкой мыши необходимый элемент, например «Концентрация с элементами релаксации» и нажмите кнопку «Скопировать из библиотеки выбранный элемент» . После этого выбранный курс переместится в рабочую область и станет доступным для редактирования.

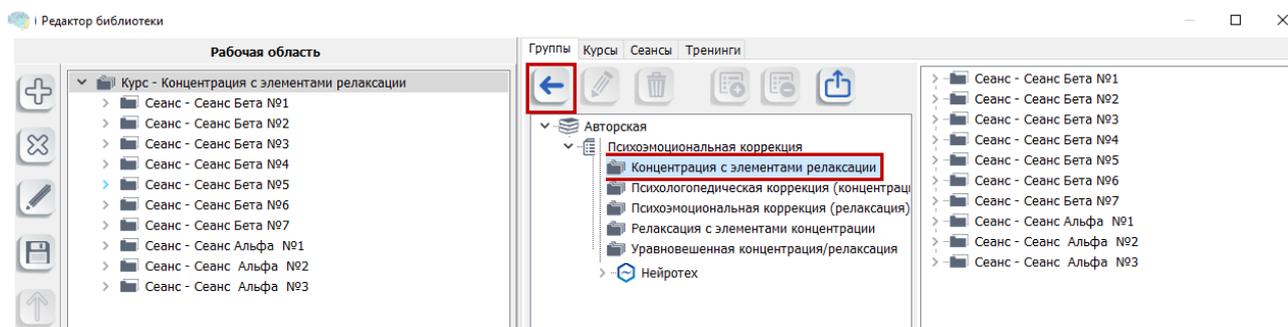


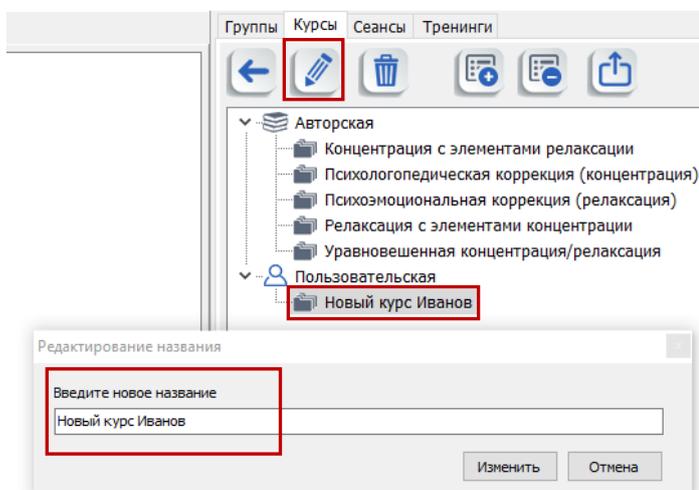
Таблица вариантов копирования элементов выглядит следующим образом (в столбцах таблицы представлен копируемый элемент, в строках таблицы отражен текущий выбранный элемент рабочей области):

Из библиотеки (копируемое) \ Рабочая область (куда копируется):	Курс	Сеанс А	Тренинг
Курс	—	+	—
Сеанс	—	1. Слияние Сеансов (содержимое Сеанса А добавляется в Сеанс в Рабочей области)	+
		2. Добавляется в Курс, без слияния, с сохранением названия	
Тренинг	—	—	—
Пустая рабочая область	+	+	+

6.2.2 Опция «Изменить название выбранного курса/сеанса/тренинга»

Для того, чтобы изменить название сохраненного в библиотеке пользовательского курса/сеанса/тренинга, выберите необходимый элемент в окне библиотеки и нажмите кнопку

«Изменить название выбранного курса/сеанса/тренинга»  :

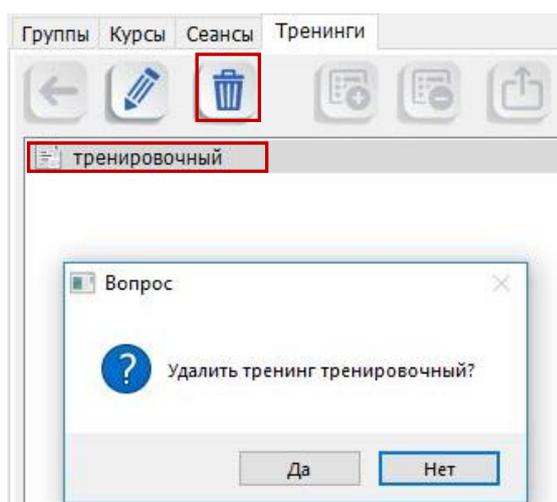


Введите в появившемся окне новое название для соответствующего элемента и нажмите кнопку «Изменить», после чего в библиотеку будет сохранен данный элемент с новым названием.

6.2.3 Опция «Удалить выбранный курс/сеанс/тренинг»

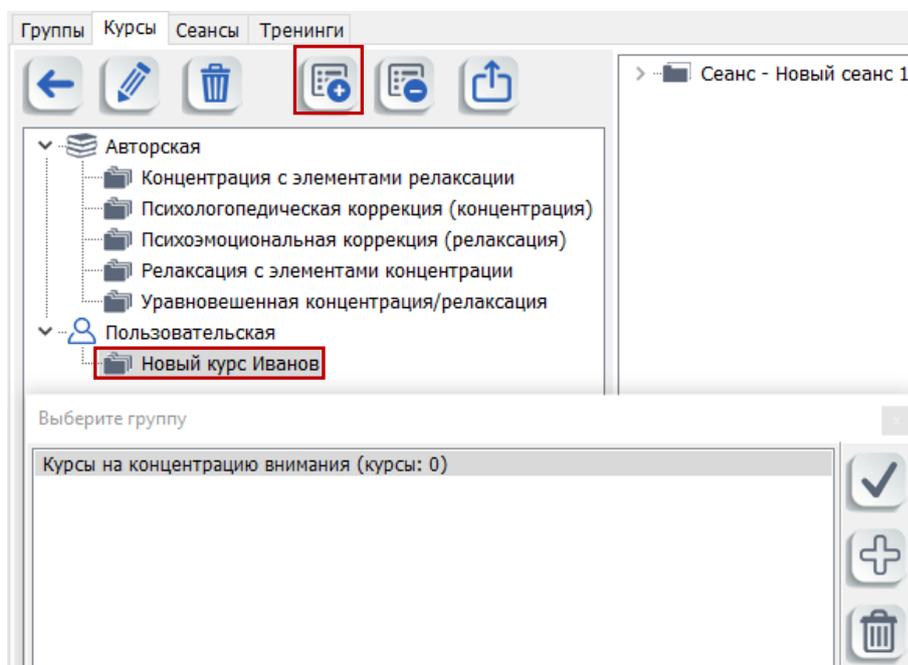
Для того, чтобы удалить курс/сеанс/тренинг из библиотеки, выберите необходимый элемент в соответствующей вкладке библиотеки и нажмите кнопку «Удалить выбранный

курс/сеанс/тренинг»  , после чего подтвердите данное действие нажатием на кнопку «Да»:

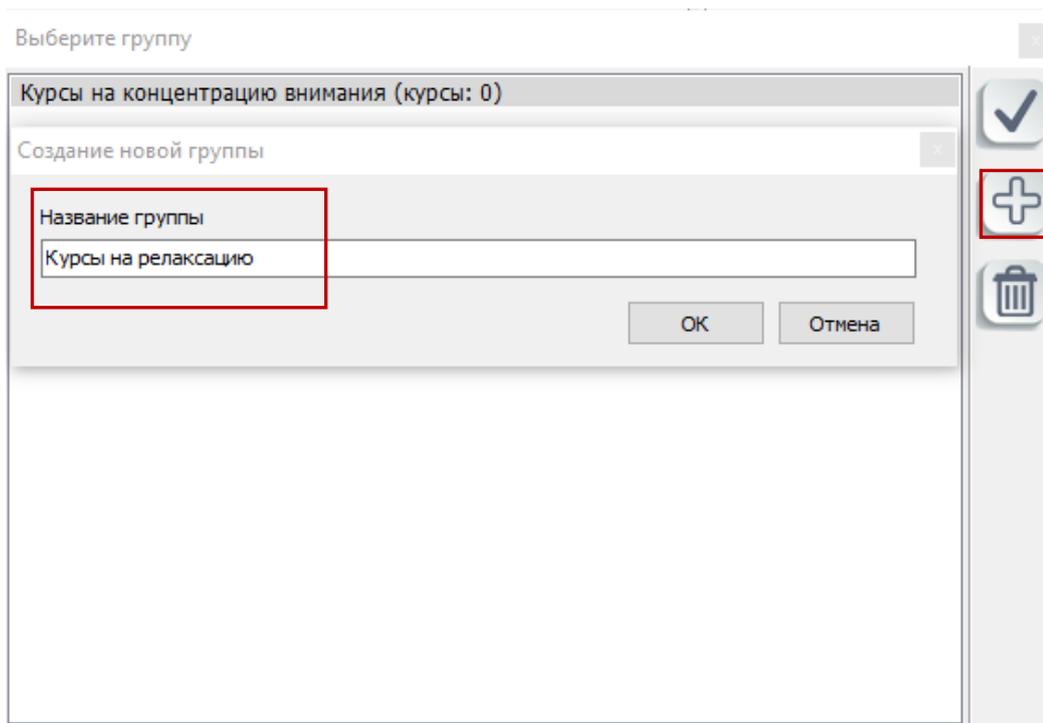


6.2.4 Опция «Добавить выбранный курс в группу»

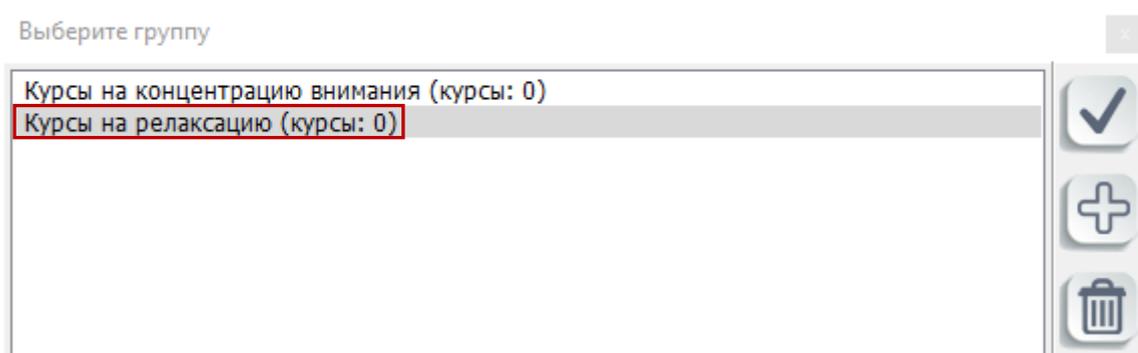
Для того, чтобы добавить выбранный курс в группу, выберите необходимый курс из библиотеки, нажмите кнопку «Добавить в группу выбранный курс» . В открывшемся диалоговом окне пользователю предлагается выбрать группу для добавления выбранного курса. Имеется возможность выбора имеющейся в библиотеке группы и создания новой группы для добавления курса.



Для того, чтобы создать новую группу, нажмите кнопку «Добавить новую группу» . В открывшемся диалоговом окне введите имя группы, нажмите «ОК»:

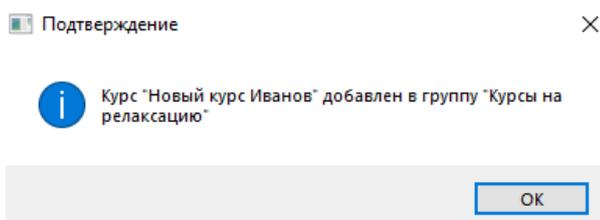


Созданная новая группа после добавления появляется в списке доступных для выбора групп:



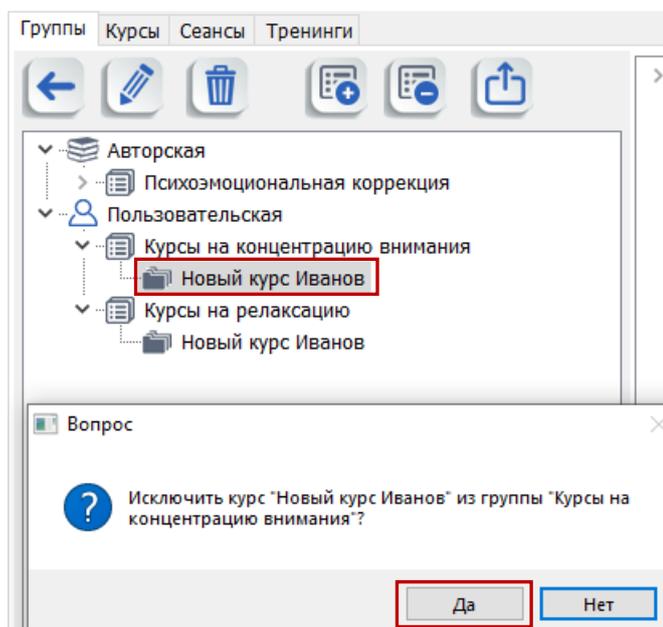
При необходимости имеется возможность удаления любой из групп нажатием кнопки «Удалить выбранную группу» .

После этого выделите созданную группу или сохраненную в библиотеке группу и нажмите кнопку «Выберите группу» . Подтвердите добавление курса, нажав кнопку «ОК».



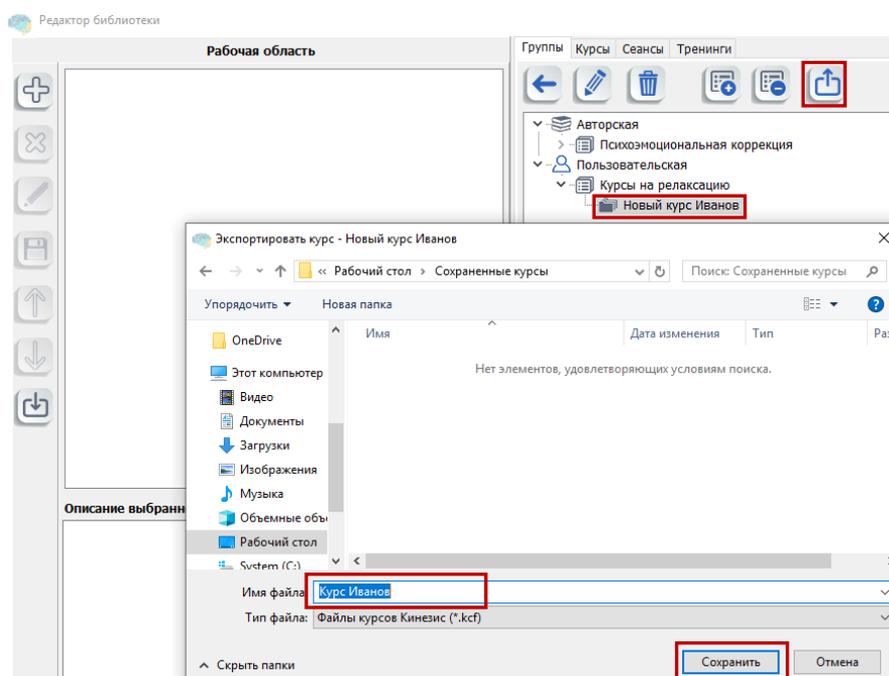
6.2.5 Опция «Исключить выбранный курс из группы»

Для того, чтобы исключить выбранный курс из группы, выберите необходимый курс в библиотеке, нажмите кнопку «Исключить выбранный курс из группы» . Подтвердите исключение курса из группы, нажав кнопку «Да» в диалоговом окне:



6.2.6 Опция «Экспорт выбранного курса в файл»

Для того, чтобы сохранить выбранный курс в виде файла на Вашем компьютере, необходимо нажать кнопку «Экспорт выбранного курса в файл» .



В диалоговом окне необходимо указать путь к папке, где будет сохранен файл курса. Для завершения процесса сохранения необходимо нажать кнопку «Сохранить».

6.3 Кнопки для управления рабочей областью

Для работы с выбранным курсом/сеансом/тренингом слева от рабочей области расположен блок кнопок управления (Блок 1):



«Добавить новый элемент»: создание нового курса/сеанса/тренинга;

«Удалить курс/сеанс/тренинг»: удаление выбранного элемента в рабочей области;

«Редактировать курс/сеанс/тренинг»: редактирование курса/сеанса/тренинга;

«Добавить курс/сеанс/тренинг в библиотеку»: сохранение курса/сеанса/тренинга в библиотеке;

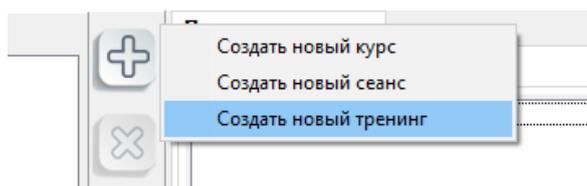
«Переместить вверх»: осуществляет перестановку выбранного элемента на одну позицию вверх;

«Переместить вниз»: осуществляет перестановку выбранного элемента на одну позицию вниз;

«Импорт выбранного курса из файла»: осуществляет импорт курса из файла.

6.3.1 Опция «Добавить новый элемент»

При нажатии кнопки «Добавить новый элемент»  появляется следующее окно:



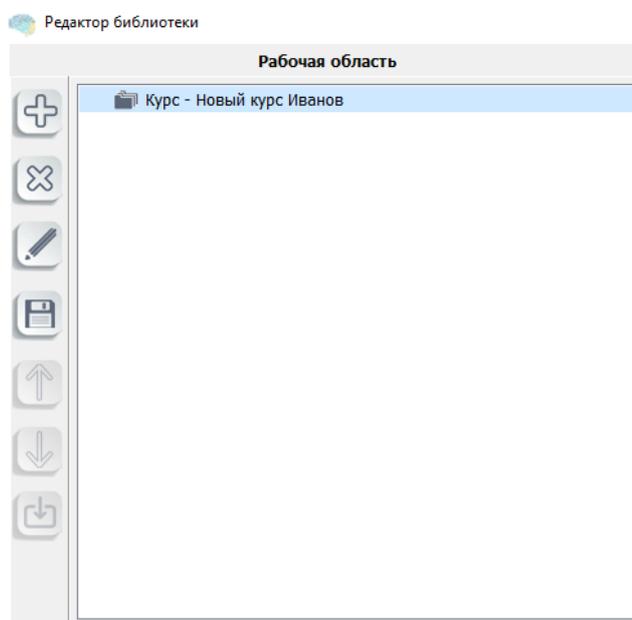
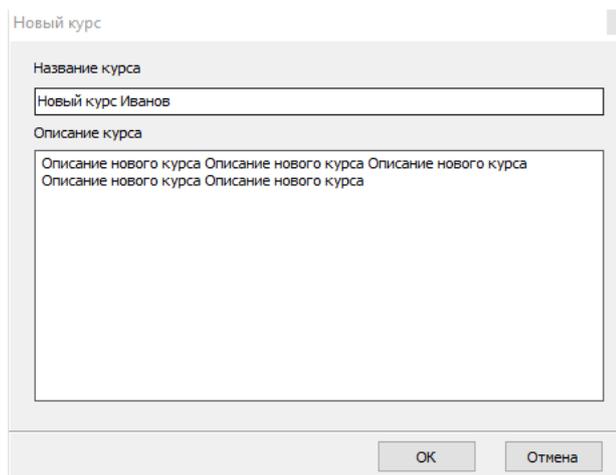
Выберите необходимый для создания элемент (подсвечивается синим цветом).

Создание нового курса/сеанса:

1) Выберите опцию создания курса или сеанса:



2) В появившемся окне введите название курса/сеанса и его описание (при необходимости). После нажатия на кнопку «ОК» новый курс/сеанс появится в Рабочей области.



Создание нового тренинга:

- 1) Выберите опцию создания тренинга:

Создать новый тренинг

- 2) В окне «**Новый тренинг**» введите название тренинга в соответствующей области, затем нажмите на кнопку «**Конфигурация каналов**» для выполнения настройки конфигурации каналов. Процесс настройки подробно описан в разделе 3.4 «Блок «Конфигурация каналов»». Сохраните настройки и вернитесь в окно создания тренинга.

Новый тренинг

Название тренинга

Конфигурация каналов 

Задать границы во время тренинга 

Длительность, мин.

Игра 

Описание игры

Описание тренинга

ОК Отмена

В результате конфигурации каналов окно «**Новый тренинг**» будет иметь следующий вид:

Новый тренинг

Название тренинга

Конфигурация каналов 

Результирующий канал 1:
 - Канал 2 - ЭЭГ (Альфа-ритм) Лоб слева - Fr1
 - Канал 4 - ЭЭГ (Альфа-ритм) Лоб справа - Fr2

Задать границы во время тренинга 

Длительность, мин.

Игра 

Описание игры

Игра предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу. Игрок должен собрать изображение из множества элементов мозаики различной формы. В правой части экрана отображается столбик значений результирующего канала с указанием области успешных попыток. При попадании значения столбика в заданную область, столбик окрашивается в зелёный цвет и элементы мозаики в произвольном порядке появляются на экране монитора, тем самым, постепенно заполняя изображение.

Описание тренинга

Установите длительность тренинга и определите границы области успешных попыток для тренинга (при необходимости) (см. Раздел 7 «Редактор границ»).

Выберите необходимую игру из выпадающего списка. Кнопка  «**Настройки игры**» доступна только для игры «Мозаика». В результате нажатия на данную кнопку появляется окно для дополнительных настроек игрового сюжета.

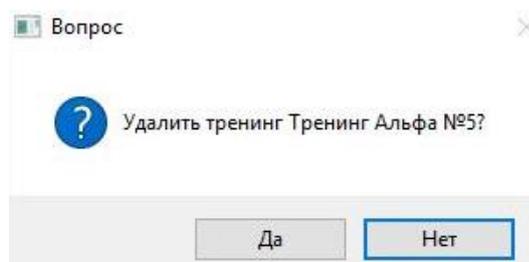
В области «**Описание тренинга**» введите текстовое описание создаваемого тренинга (при необходимости).

Для завершения создания нового тренинга нажмите кнопку «**ОК**», в результате чего новый тренинг появится в Рабочей области Редактора библиотеки.

6.3.2 Опция «Удалить курс/сеанс/тренинг»

Для того, чтобы удалить курс/сеанс/тренинг, в рабочей области выделите нужный

элемент и нажмите кнопку «**Удалить курс/сеанс/тренинг**» . При нажатии кнопки «**Да**» элемент удаляется из рабочей области:

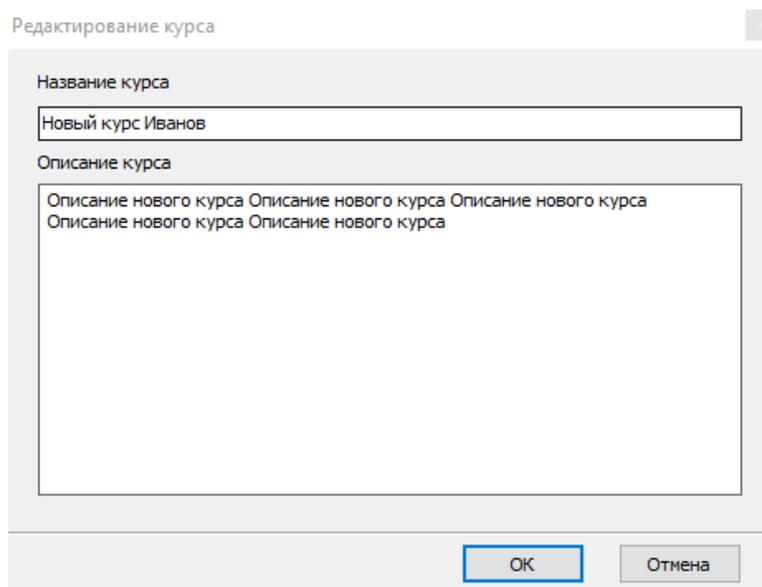


Интерфейс процесса удаления курса/сеанса аналогичен процессу удаления тренинга.

6.3.3 Опция «Редактировать курс/сеанс/тренинг»

Редактирование курса и сеанса осуществляется на основе следующего алгоритма:

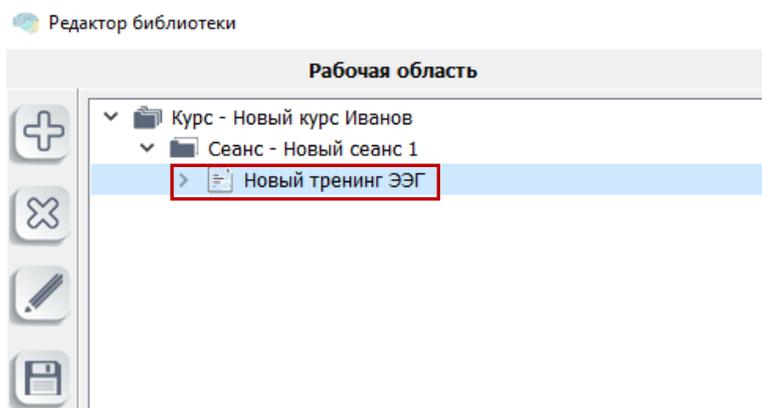
- 1) Нажмите кнопку «**Редактировать курс/сеанс**» :



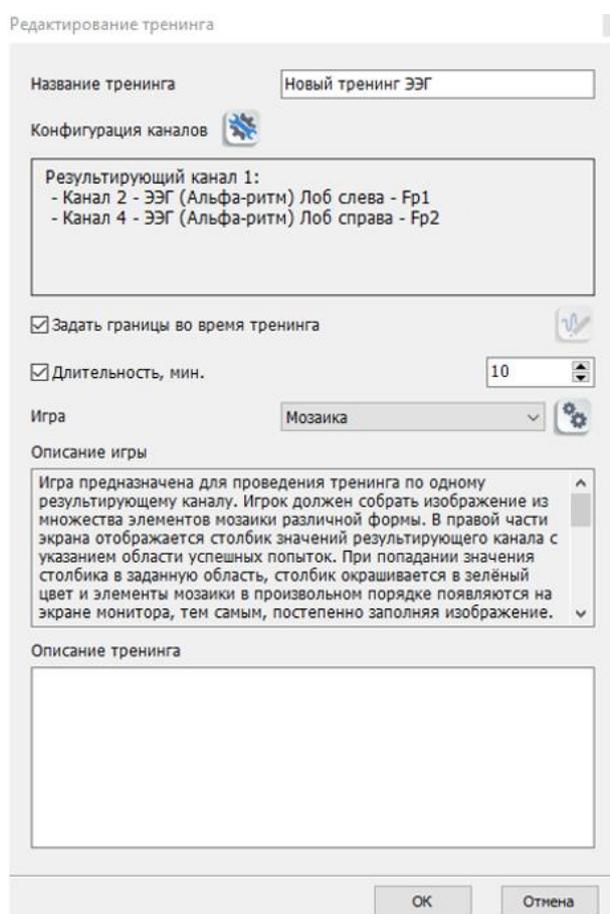
- 2) Измените информацию в строках «**Название курса/сеанса**» и/или «**Описание курса/сеанса**»;
- 3) Сохраните изменения нажатием на кнопку «**ОК**».

Алгоритм редактирования тренинга:

- 1) Выберите необходимый тренинг в рабочей области и нажмите кнопку «**Редактировать тренинг**» :



- 2) Измените необходимые параметры тренинга (редактирование тренинга аналогично созданию нового тренинга (см. пункт 6.3.1):



- 3) Сохраните изменения, нажав кнопку «ОК».

6.3.4 Опция «Добавить курс/сеанс/тренинг в библиотеку»

Для сохранения в библиотеке курса/сеанса/тренинга нажмите кнопку «**Добавить курс/сеанс/тренинг в библиотеку**» . Интерфейс добавления зависит от выбранного элемента.

Варианты сохранения в библиотеку в зависимости от выбранного элемента в рабочей области:

Выбрано в Рабочей области	Варианты диалога:	«Добавить в библиотеку»
Курс		«...курс...»
Сеанс		«...курс...»
		«...сеанс...»
Тренинг		«...курс...»
		«...тренинг...»

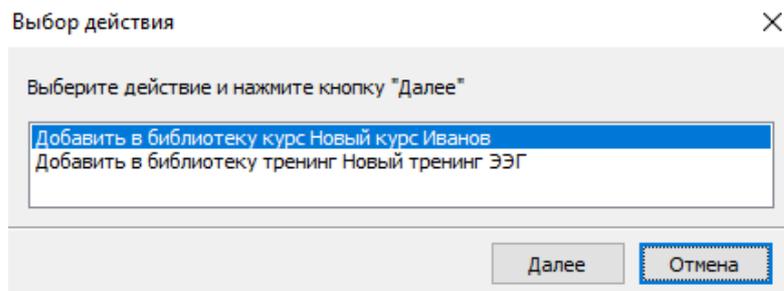
Алгоритм сохранения в библиотеке курса/сеанса/тренинга:

- 1) Выберите элемент для сохранения и нажмите кнопку «Добавить

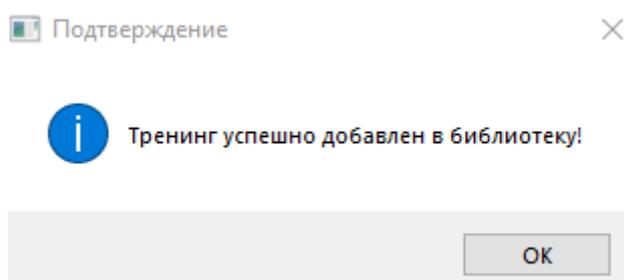


курс/сеанс/тренинг в библиотеку» на панели инструментов;

- 2) Выберите в появившемся окне необходимый вариант сохранения (см. таблицу). Например, для выбранного в рабочей области тренинга добавление в библиотеку выглядит следующим образом:



В результате на экране появляется окно с подтверждением сохранения курса/сеанса/тренинга. Выберите нужный вариант сохранения, нажмите кнопку «Далее», после чего подтвердите действие нажатием на кнопку «ОК»:



При наличии курса/сеанса/тренинга с таким же именем в библиотеке, система оповестит пользователя предупреждением:



Тренинг с таким названием уже существует! Перезаписать?

Да

Нет

Нажатие кнопки «Да» осуществляет перезапись курса/сеанса/тренинга под тем же именем в библиотеку.

При необходимости сохранить выбранный курс/сеанс/тренинг под другим именем, нажмите кнопку «Нет», измените название курса/сеанса/тренинга и сохраните его в библиотеке.

Примечание: сохраняя курс/сеанс, автоматически осуществляется сохранение всего содержимого курса/сеанса. Сохраненный курс/сеанс/тренинг отобразится в соответствующей вкладке библиотеки.

6.3.5 Опция «Переместить вверх», «Переместить вниз»

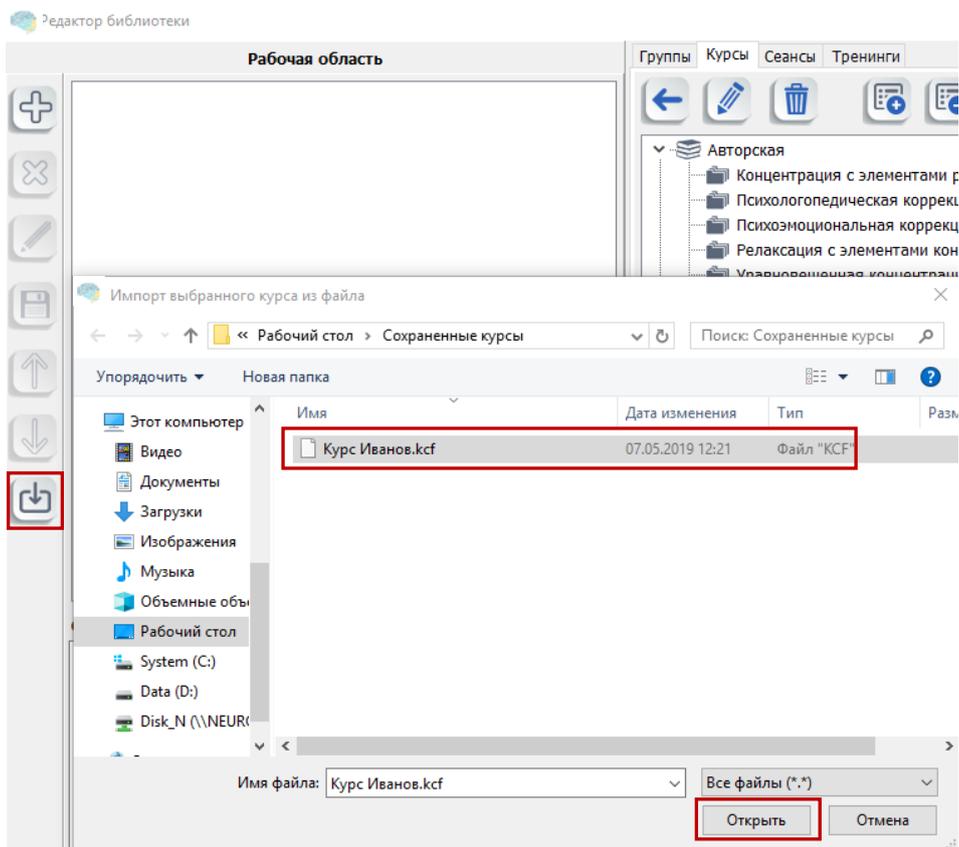
Для того, чтобы переместить вверх/вниз на одну позицию сеанс/тренинг в рамках курса/сеанса соответственно, необходимо:

- 1) Выбрать левой кнопкой мыши в рабочей области определенный сеанс/тренинг;
- 2) Нажать кнопку «**Переместить вверх**»  / «**Переместить вниз**»  для соответствующего изменения последовательности расположения сеансов/тренингов в рамках курса/сеанса.

6.3.6 Опция «Импорт выбранного курса из файла»

Для того, чтобы импортировать курс из файла, расположенного на внешнем носителе или на Вашем компьютере, необходимо:

- 1) Убедиться, что рабочая область пуста. В случае, если рабочая область заполнена, удалите все элементы из рабочей области.
- 2) Нажать кнопку «**Импорт выбранного курса из файла**»  .
- 3) Указать место расположения файла на Вашем компьютере для его импорта в рабочую область:



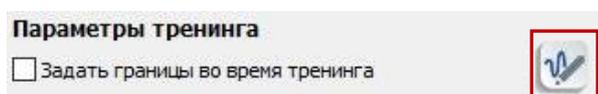
4) Завершить импорт файла, нажав кнопку «Открыть» в окне импорта.

7 РЕДАКТОР ГРАНИЦ

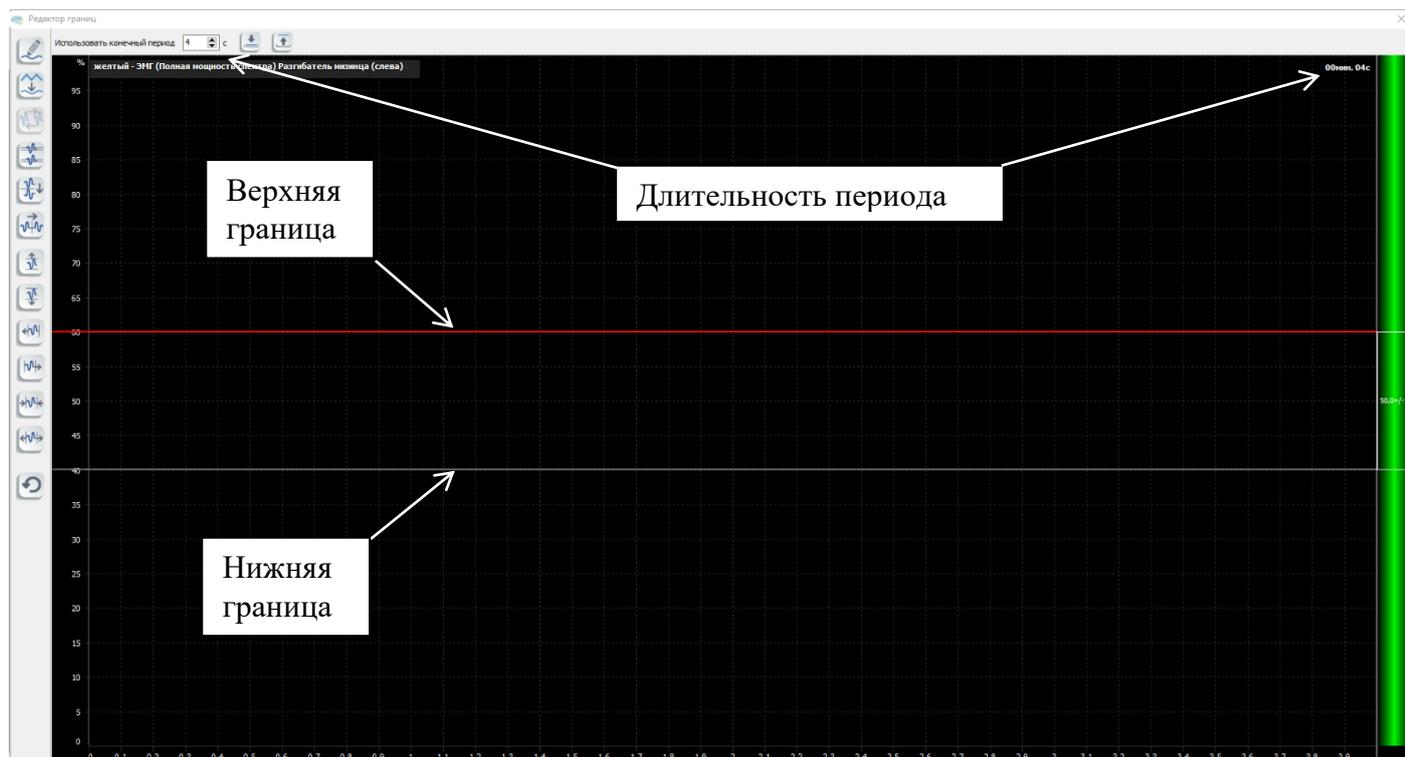
7.1 Общие сведения о «Редакторе границ»

Редактор границ позволяет установить необходимые границы области успешных попыток на определенном промежутке времени проведения тренинга (настройка закона изменения границ успешных попыток во времени). В редакторе границ используются две горизонтальные редактируемые линии, которые соответствуют верхней и нижней границам успешных попыток (красного и серого цвета соответственно).

Редактор границ запускается при нажатии на кнопку «Показать редактор границ» в области «**Параметры тренинга**». Кнопка становится активной в случае, когда метка выбора не установлена Задать границы во время тренинга :



Вид окна редактора границ зависит от количества используемых каналов. Окно редактора границ для тренинга по одному каналу выглядит следующим образом:



Ось по вертикали соответствует шкале значений сигнала в процентах (от 0 до 100 %).

Ось по горизонтали соответствует длительности периода тренинга в секундах.

Длительность периода тренинга можно устанавливать (изменять) с помощью поля «**Использовать конечный период**», расположенного на панели в верхней левой части окна редактора границ.

Использовать конечный период 4 с

При первом запуске окна «Редактор границ» длительность периода тренинга устанавливается в размере 4 секунд (по умолчанию).

Параметр «Длительность, мин.» в параметрах тренинга и параметр «Использовать конечный период» в самом редакторе границ взаимосвязаны следующим образом:

- 1) «Длительность, мин.» больше, чем параметр «Использовать конечный период»:

Параметры тренинга

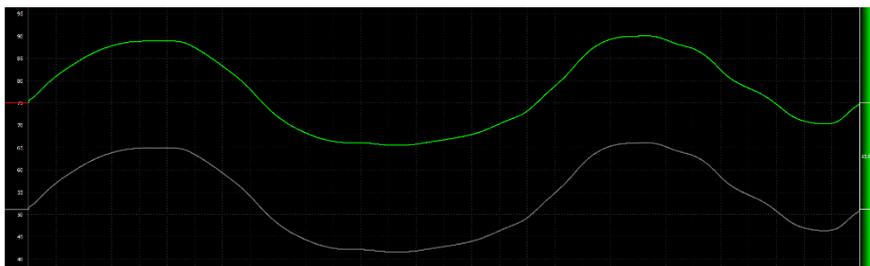
Задать границы во время тренинга

Длительность, мин. 1

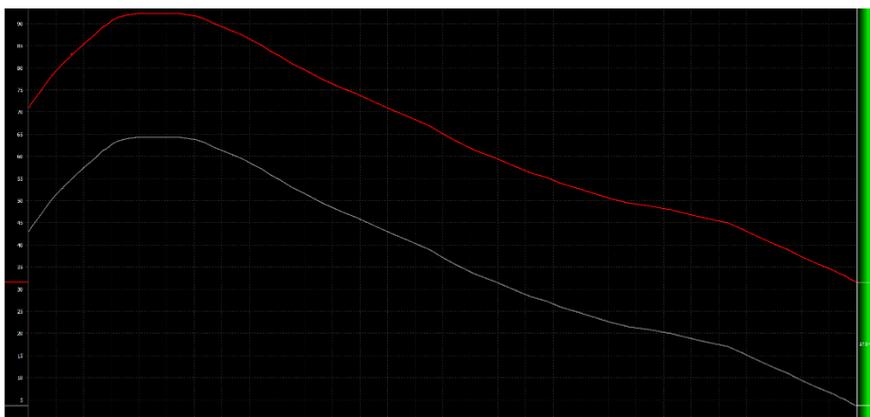
Использовать конечный период 4 с

В таком варианте в течение тренинга, продолжительностью в 1 минуту, закон изменения границ успешных попыток будет повторяться с периодом в 4 секунды (периодическое повторение). Рекомендуется избегать резких скачков в задании закона изменения границ успешных попыток, то есть начало и конец закона изменения должны иметь одинаковое значение по вертикальной оси. Для удобства редактирования на вертикальной оси предусмотрены две метки (красная и серая), соответствующие конечным значениям закона изменения.

Рекомендуется:
Вариант 1

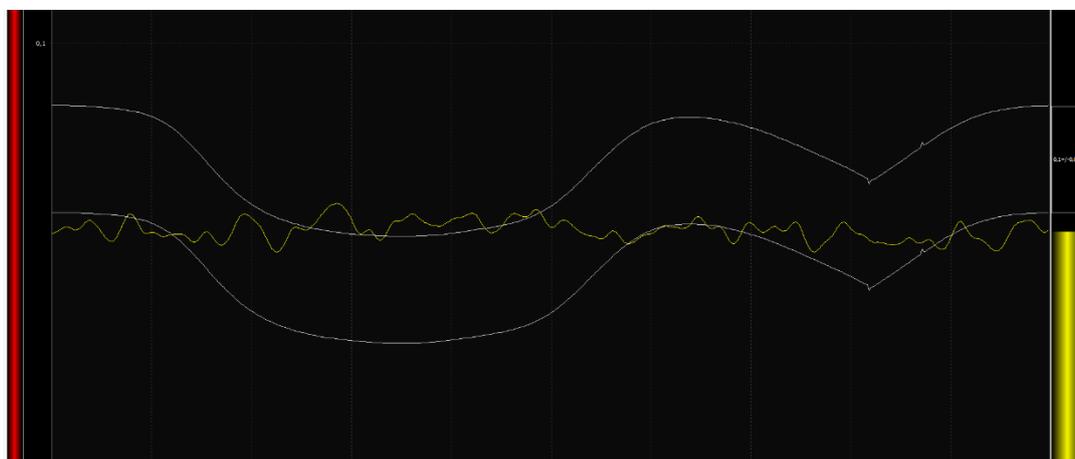


Не рекомендуется:
Вариант 2

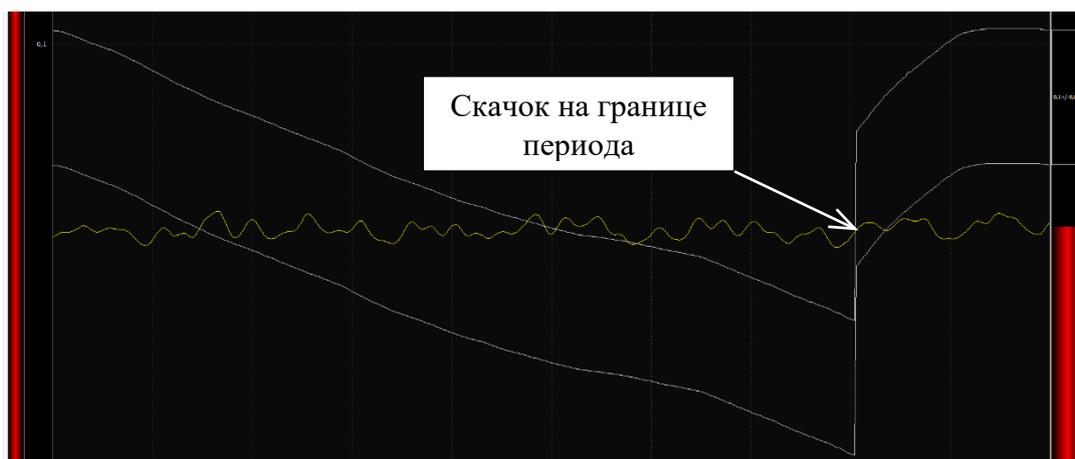


Тренд сигнала при проведении тренинга:

Для
варианта 1:



Для
варианта 2:



2) Параметр «Длительность, мин.» равен параметру «Использовать конечный период».

В таком случае закон изменения границ успешных попыток действует на всем протяжении тренинга.

3) Параметр «Длительность, мин.» меньше параметра «Использовать конечный период».

Не рекомендуется устанавливать такие параметры, так как в тренинге будет записан (и по нему сформирован отчет) только часть закона изменения границ успешных попыток (в пределах длительности тренинга).

Закон изменения границ можно сохранить в отдельный файл. Для этого необходимо на панели в левой верхней части окна редактора границ нажать кнопку «Сохранить

профиль границ в файл» . В появившемся окне следует указать имя профиля границ, после чего нажать кнопку «Сохранить»:

Укажите название профиля границ X

Название профиля

Для ЭЭГ

Сохранить

Кнопка «**Загрузить профиль границ из файла**»  позволяет загрузить ранее сохраненный профиль границ или стандартный профиль из «**Библиотеки профилей границ**». При нажатии на данную кнопку появляется окно библиотеки профилей границ:

Библиотека профилей границ

№	Название профиля
1	Для ЭЭГ
2	Предустановленный 1
3	Предустановленный 2
4	Предустановленный 3
5	Предустановленный 4




Профили границ «Предустановленный 1 – 4» являются стандартными, возможность их удаления из Библиотеки отсутствует.

Кнопка «**Выбрать профиль границ**»  загружает выбранный профиль в текущее окно Редактора границ.

Кнопка «**Удалить профиль границ**»  удаляет выбранный профиль из Библиотеки профилей границ. Удаление возможно только для созданных пользователем профилей границ.

Рабочая область редактора границ (центральная часть окна) представлена в виде графика. В верхнем левом углу указаны цвет модуля регистрации, тип сигнала и место наложения электродов:

желтый - ЭМГ (Полная мощность спектра) Разгибатель мизинца (слева)

В верхнем правом углу отображается значение периодичности повторения границ закона во времени **00мин. 04с**.

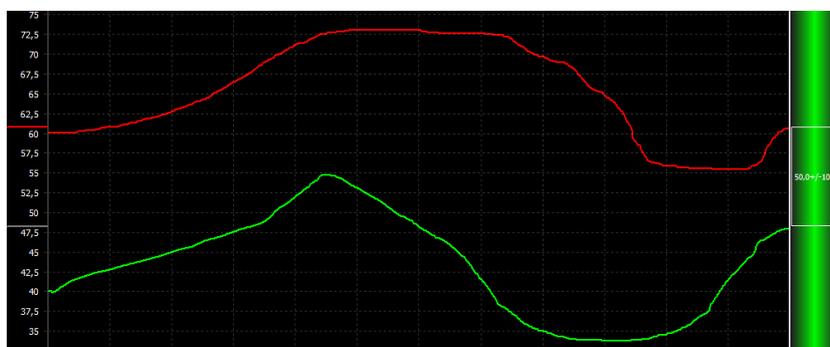
Закон изменения области успешных попыток редактируется путем выделения в окне редактора нужной границы однократным нажатием левой кнопки мыши. При этом активная

граница окрасится в зеленый цвет. Для того, чтобы отменить выбор активной границы, нажмите левой кнопкой мыши в любом месте окна редактора:



Внимание: выделенной (активной) границей может быть только одна линия. Сброс выделения осуществляется щелчком мыши в любом месте окна.

Установив мышь на нужном участке линии, нажав левую кнопку мыши и потянув ее, можно задать свой закон изменения границы успешных попыток. Линия границы будет повторять траекторию движения курсора. Для окончания процесса редактирования границы необходимо отпустить левую кнопку мыши. В итоге граница принимает вид, который был задан в процессе отрисовки:



Для более точной настройки границ используется панель инструментов в редакторе.

Примечание: настройки границ сохраняются для настраиваемого тренинга автоматически.

7.2 Инструменты редактирования окна редактора границ

Инструменты редактирования линий границ в окне редактора границ (только для активного окна):

Пиктограмма	Горячие клавиши	Описание
	Shift	Включить/выключить режим рисования прямой. Рисование прямой линии или кривой.
	—	Сгладить границы в выбранном канале. При выбранной одной линии – сглаживает только одну границу. При выбранном канале (щелкнуть мышью в любом месте окна данного канала) сглаживает обе линии границ в выбранном окне.
	—	Синхронизировать границы с выбранным каналом. Копируется закон изменения границ успешных попыток

		выбранного канала.
	—	Синхронизировать с выделенной границей. Копируется закон изменения активной границы.
	—	Отразить границы горизонтально. Линии границ меняют свое положение, обе линии отражаются горизонтально. Осью отражения является линия, проходящая через середину оси времени.
	—	Отразить границы вертикально. Линии границ меняют свое положение, обе линии отражаются вертикально. Осью отражения является линия, проходящая через 50% вертикальной оси.
	W	Сдвинуть границу(ы) вверх. Линия/линии границ смещаются вверх.
	S	Сдвинуть границу(ы) вниз. Линия/линии смещаются вниз.
	A	Сдвинуть границу(ы) влево. Линия/линии смещаются влево.
	D	Сдвинуть границу(ы) вправо. Линия/линии смещаются вправо.
	Q	Сжать границу(ы). Сжимает линии к центру графической области. У краев формируются прямые участки.
	E	Растянуть границу(ы). Растягивает линию от центра к краям, формируя по центру графической области прямой участок.
	—	Установить в выбранном канале границы по умолчанию. Сброс всех настроек границ в исходное состояние.

Справа в окне редактора границ расположен столбик успешных попыток. При выборе канала цвет столбика изменяется на зеленый. На столбике расположен прямоугольник, верхняя и нижняя граница которого совпадает с верхними и нижними границами соответствующих линий в рабочей области. В центре прямоугольника отображаются значения диапазона границ успешных попыток тренинга (50,0+/-10,0 - см. рисунок). Первая цифра (50,0) – центральное значение диапазона успешных попыток, правое значение (+/-10,0) – граница интервала изменения центрального значения.



Изменение значений диапазона успешных попыток можно регулировать. Для редактирования границы интервала изменения центрального значения (правое значение) необходимо установить курсор в области прямоугольника, нажать и удерживать правую кнопку мыши. Перемещение курсора вверх (вниз) увеличивает (уменьшает) высоту

прямоугольника, таким образом, увеличивая (уменьшая) диапазон значений области успешных попыток.

При удержании левой кнопки мыши в области прямоугольника можно перемещать область успешных попыток (вверх/вниз) в зоне визуализации, изменяя таким образом центральное значение диапазона успешных попыток (первая цифра на рисунке выше).

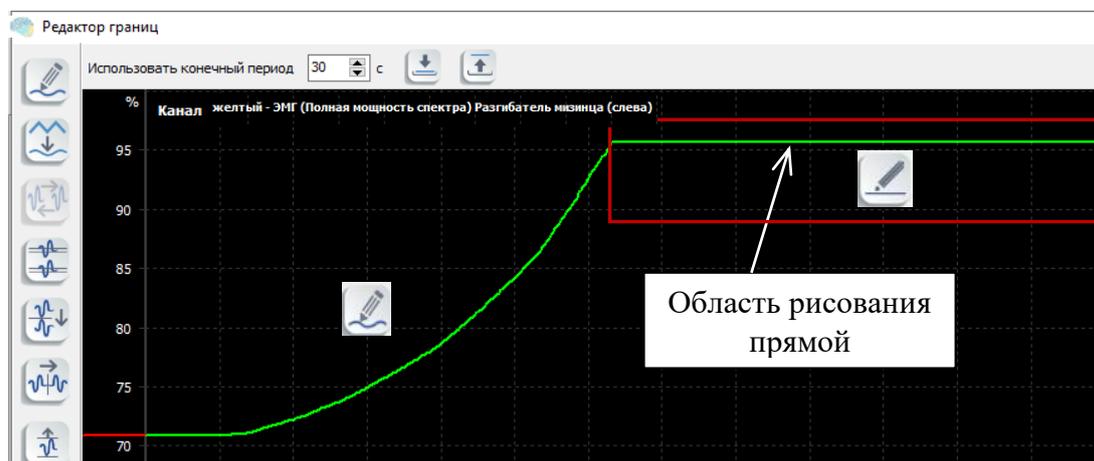
7.3 Примеры обработки границ области успешных попыток, нарисованных «вручную»



«Включить/выключить режим рисования прямой». При включенном режиме рисования прямой, редактируемая граница не повторяет траекторию движения курсора мыши, а рисует прямую линию. При выключенном режиме рисования прямой, граница повторяет траекторию движения курсора.

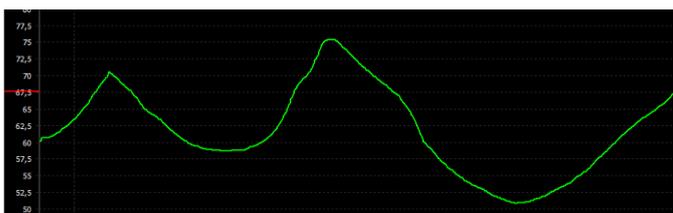


Примечание: режим рисования прямой также включается, если в процессе редактирования границы нажата и удерживается кнопка «Shift».

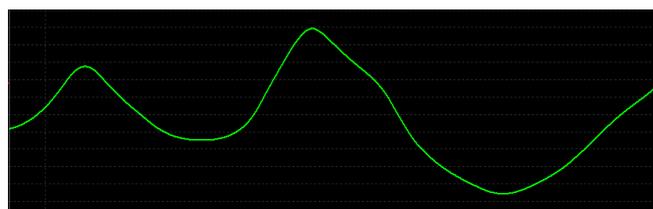


«Сгладить границы в выбранном канале». Инструмент позволяет сделать границу более «гладкой», убирает неровности линии, сглаживает острые углы, вплоть до преобразования линии в прямую. Сглаживание линии осуществляется постепенно.

Граница до использования инструмента

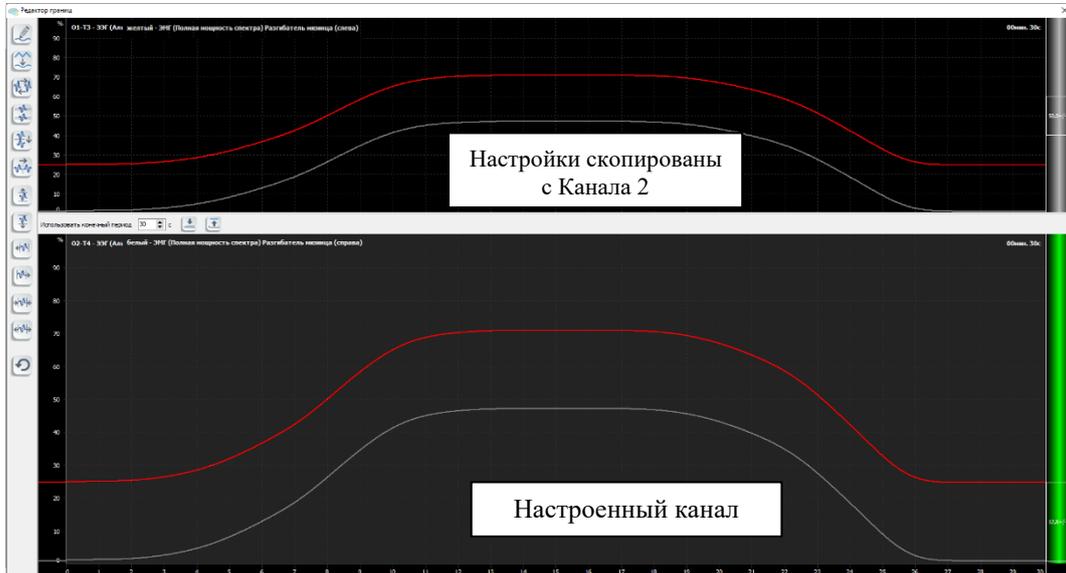


Граница после использования инструмента





«Синхронизировать границы с выбранным каналом». Кнопка активна при работе с двумя каналами. Настраиваются границы одного канала, для второго канала осуществляется копирование настроек первого.



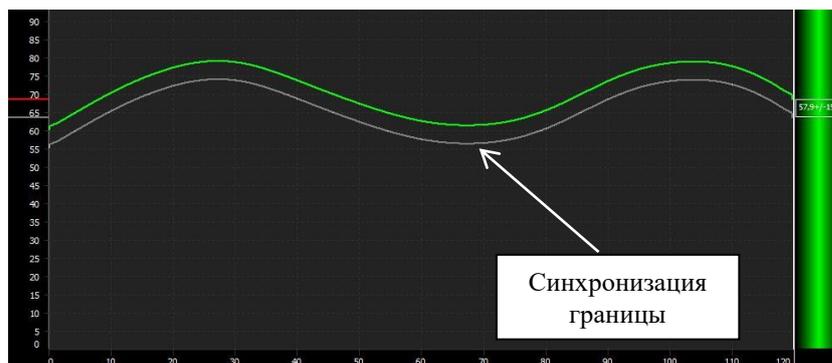
«Синхронизировать с выделенной границей». Настраивается одна из границ, вторая граница копирует параметры первой.

Для этого выделите первую границу левой кнопкой мыши (исходная граница), затем нажмите кнопку «Синхронизировать с выделенной границей».

До применения инструмента:

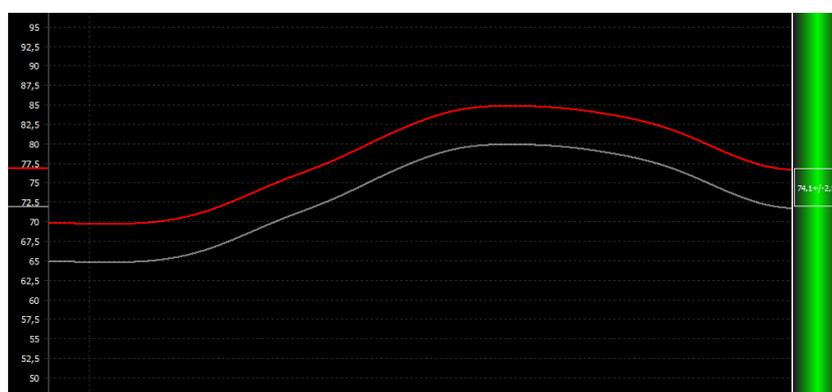


После применения инструмента:

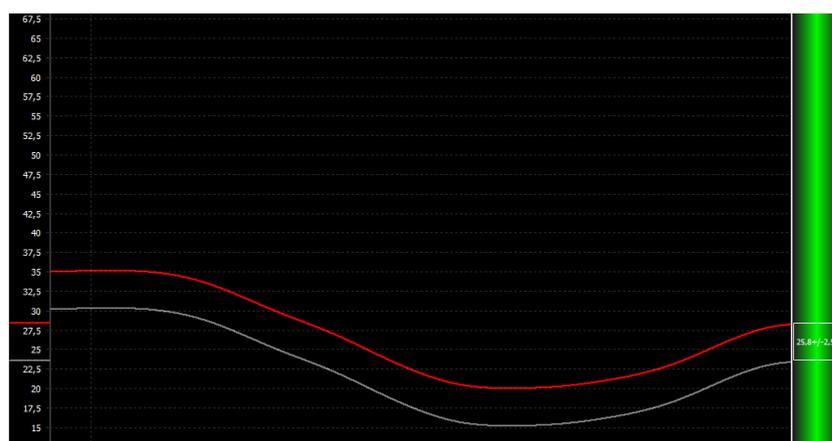


«Отразить сигнал горизонтально». Линии границ меняют свое положение, обе линии отражаются горизонтально. Осью отражения является линия, проходящая через середину оси времени.

До применения инструмента:

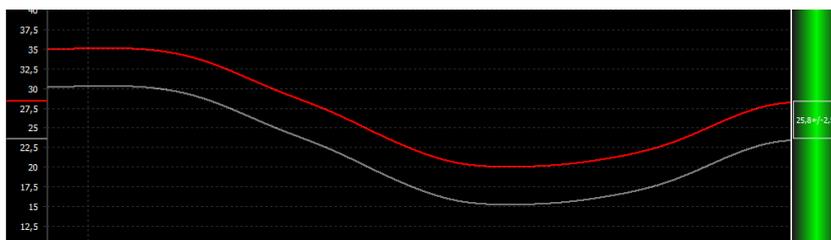


После применения инструмента:

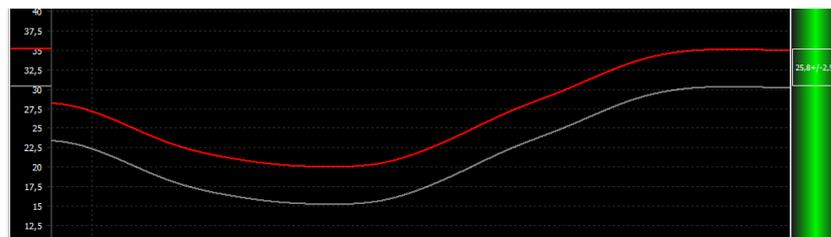


«Отразить границы вертикально». Данный инструмент позволяет изменить положение границ в рабочей области, отображая их зеркально относительно вертикальной оси в середине временного отрезка.

Исходные настройки границ:

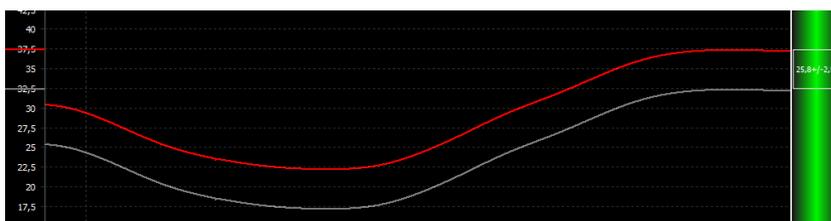


Отраженные линии границ:

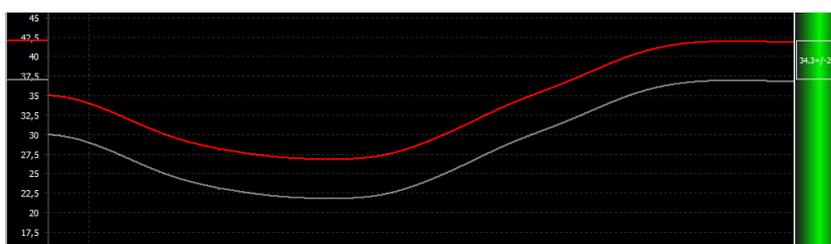


«Сдвинуть границу (ы) вверх». Выделенная граница перемещается вверх. Если выделенных границ нет, то перемещаются одновременно обе границы.

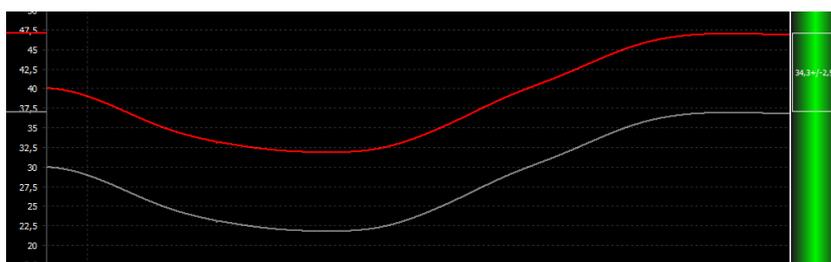
Исходные настройки границ:



Результат применения инструмента:



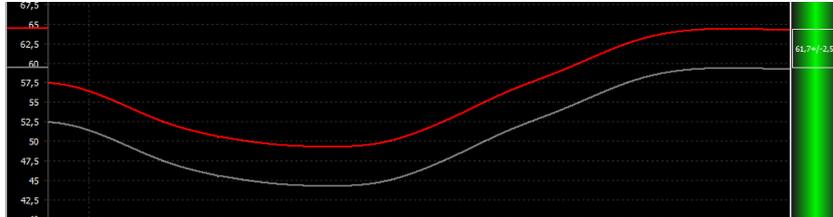
После сдвига границ вверх (кнопка  была нажата 5 раз):



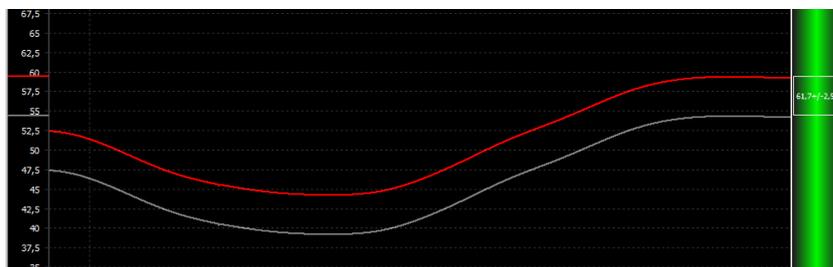


«Сдвинуть границу(ы) вниз». При нажатии на кнопку выделенная граница перемещается вниз. Если выделенных границ нет, то перемещаются одновременно обе границы.

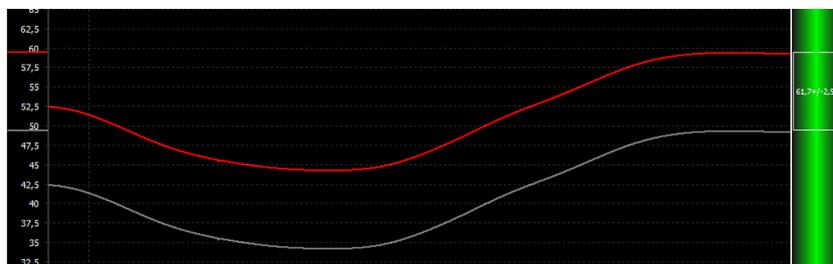
Исходные настройки границ.



После применения инструмента:

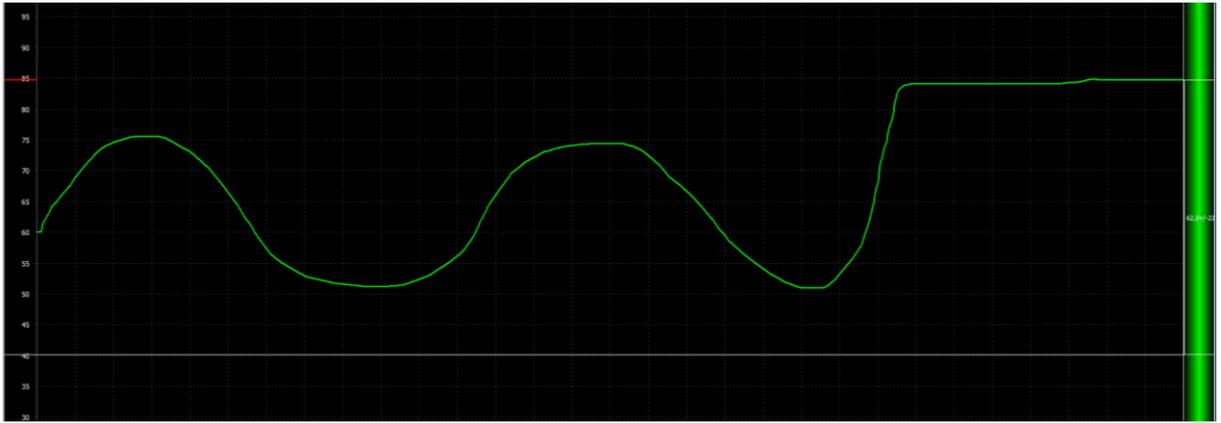


После применения инструмента (кнопка  была нажата 5 раз):

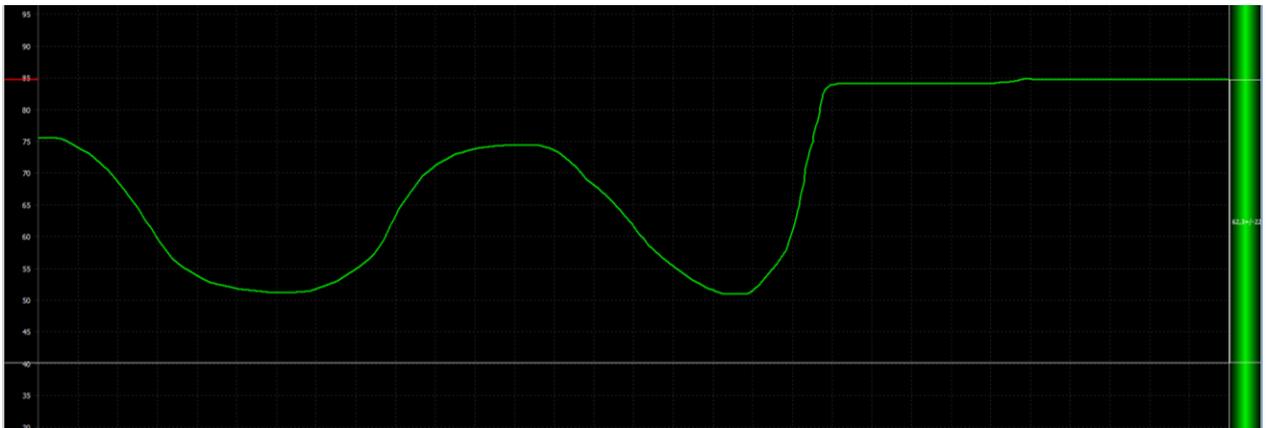


«Сдвинуть границу(ы) влево». При использовании данной функции линия смещается влево, справа линия дополняется в границах графической области в виде горизонтальной прямой.

Исходные настройки границ:

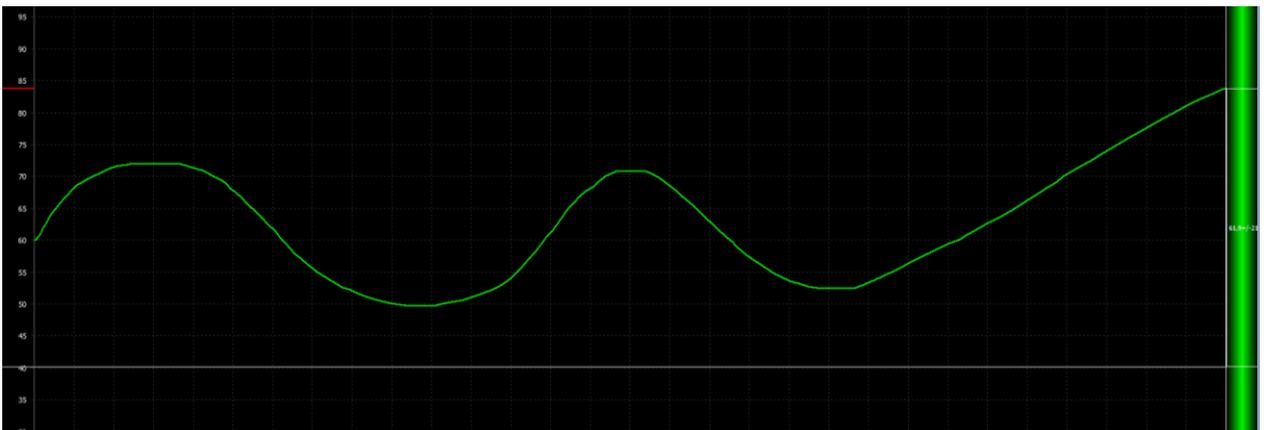


После применения инструмента:

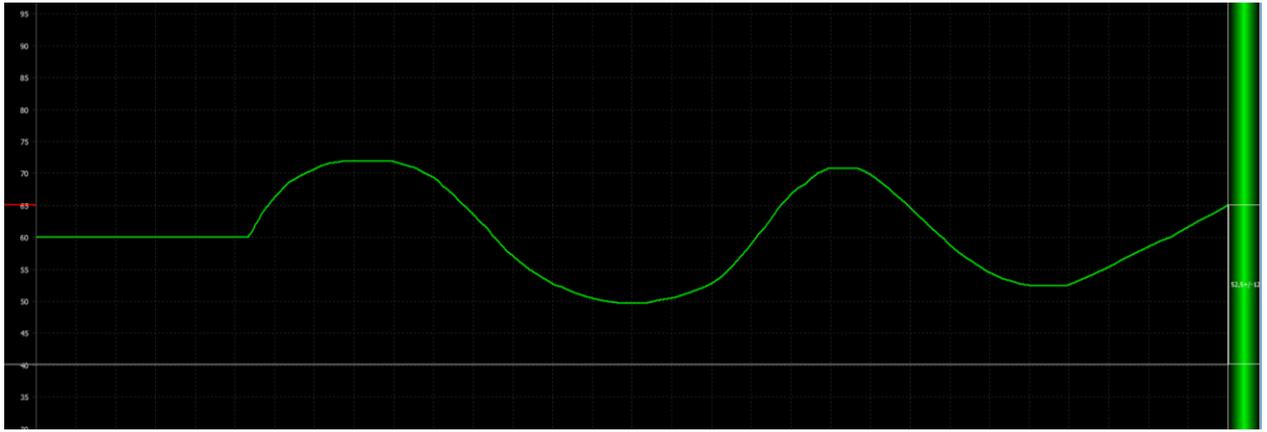


«Сдвинуть границу(ы) вправо». При использовании данной функции линия смещается вправо, слева линия дополняется в границах графической области в виде горизонтальной прямой.

Исходные настройки границ:

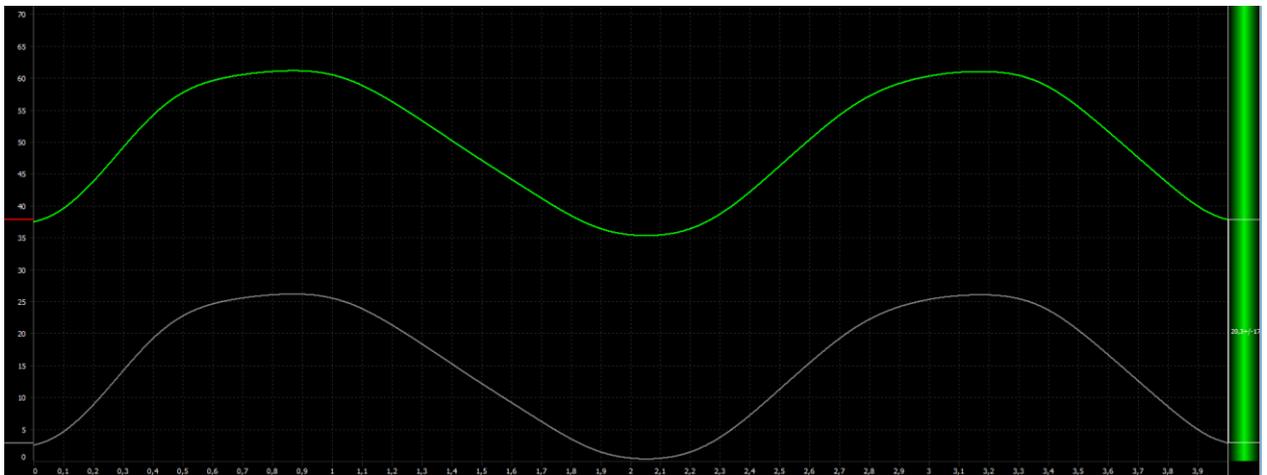


После применения инструмента:

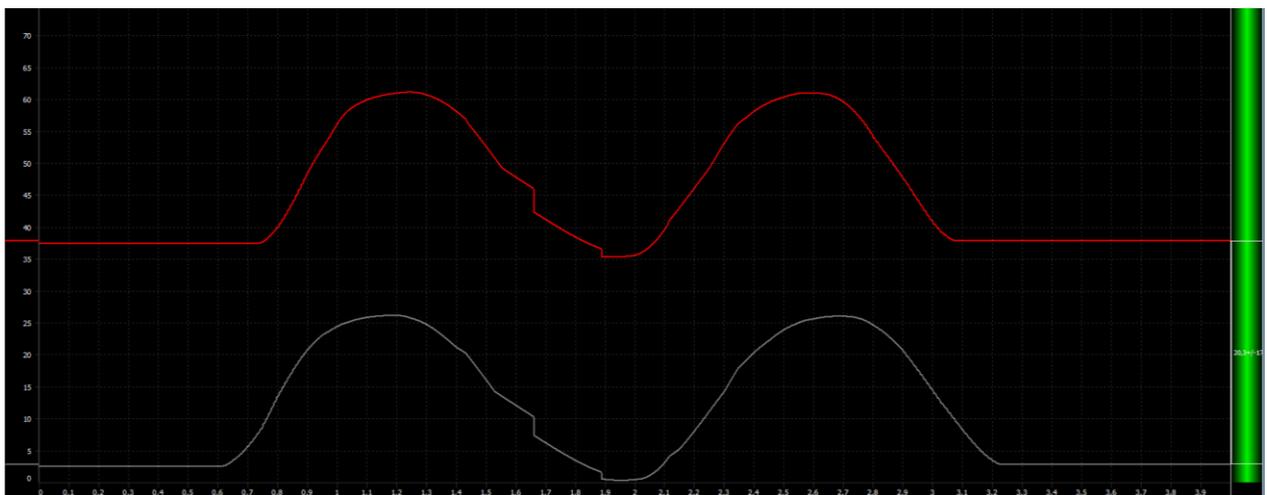


«Сжать границу(ы)». Сжимает линии к центру графической области, у краев формируются прямые линии.

Исходные настройки границ:

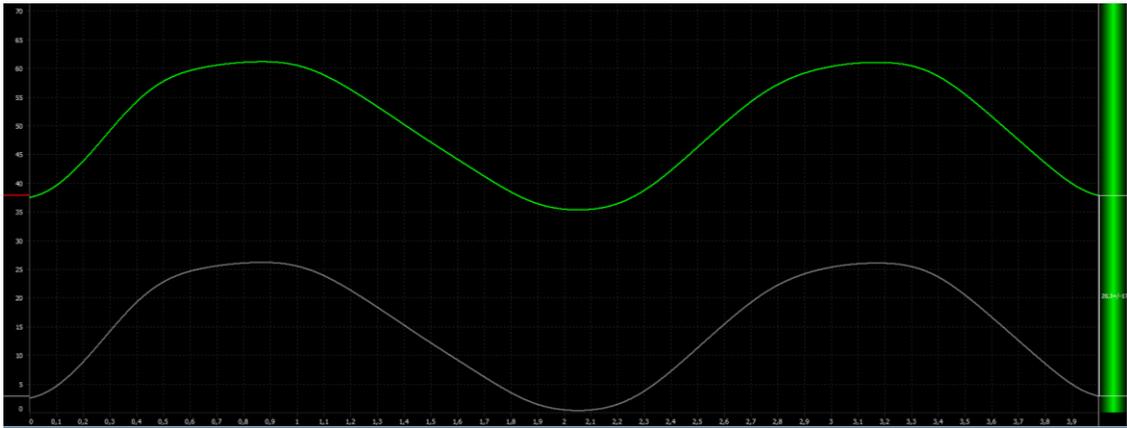


После применения инструмента:

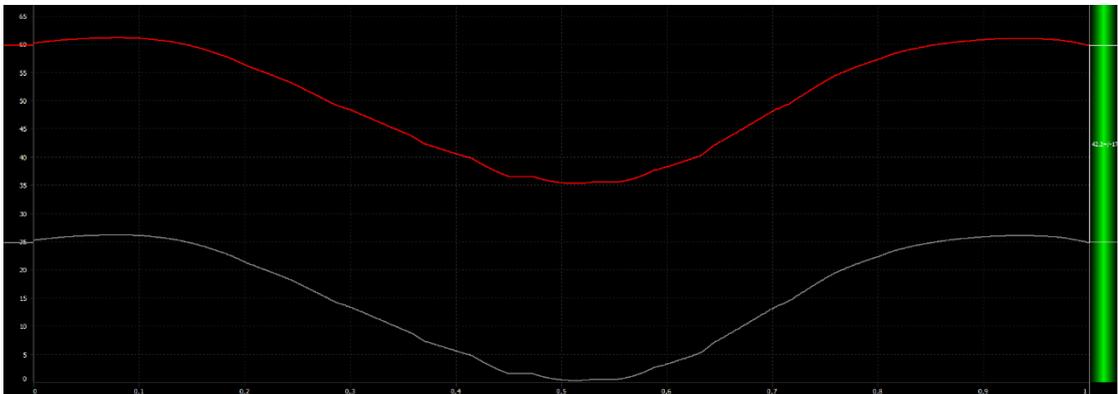


«Растянуть границу(ы)». Растягивает линию от центра к краям, формируя по центру графической области прямой участок.

Исходные настройки границ:

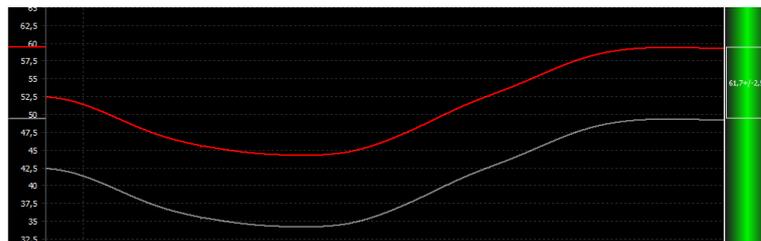


После применения инструмента:

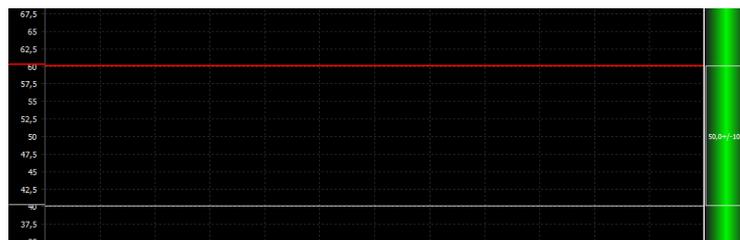


«Установить все границы по умолчанию». Сброс всех настроек на исходные значения по умолчанию (верхняя граница – 60%, нижняя граница – 40%).

До сброса настроек:



После сброса настроек:



8 ИСТОРИЯ ТРЕНИНГОВ

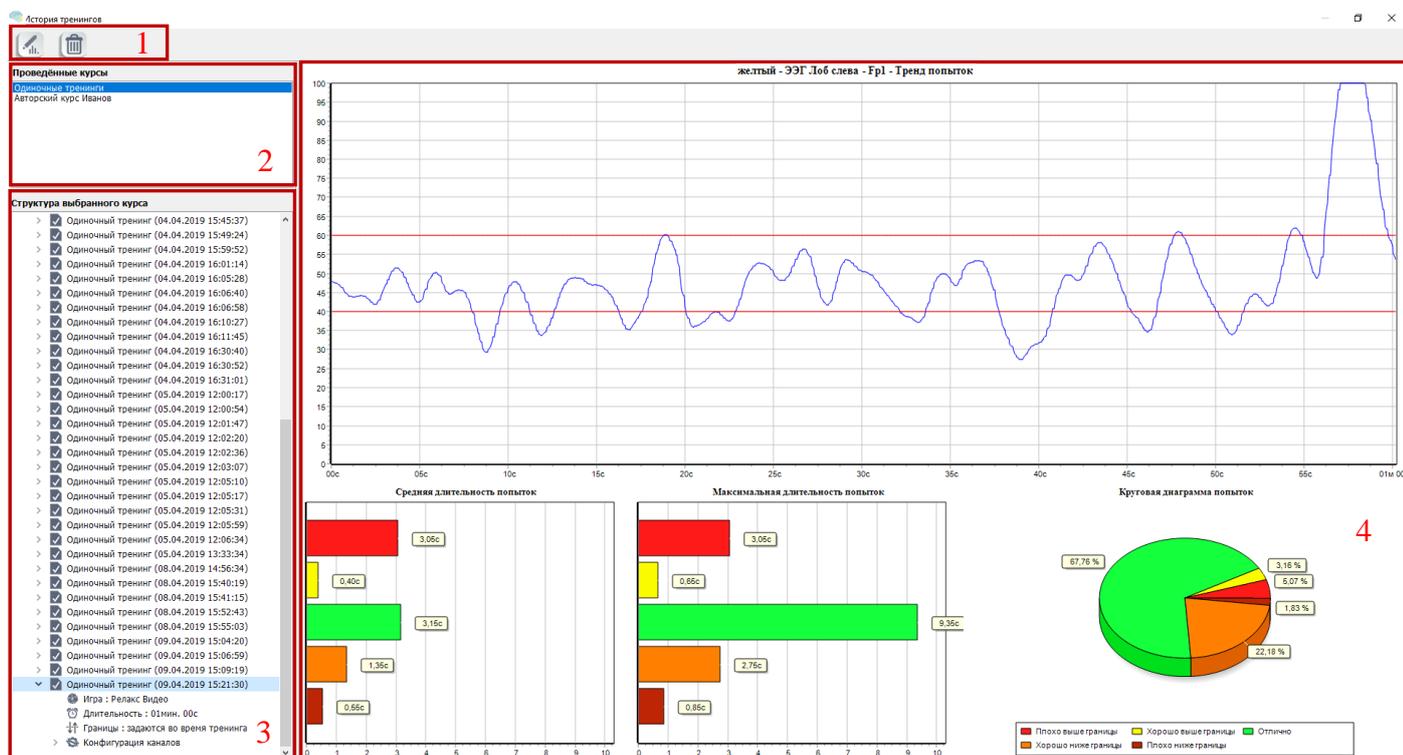
8.1 Общие сведения раздела «История тренировок»

Для просмотра информации о проведённых курсах, сеансах и тренингах в программе предусмотрен инструмент «История тренировок». Этот инструмент формирует сводную информацию по выполненным курсам/сеансам/тренингам. История тренировок запускается

после нажатия на кнопку «История тренировок»  в главном окне программы:



Окно истории тренировок имеет следующий вид:



Окно истории тренировок можно разделить на следующие части:

1. Блок 1. Панель управления историей тренировок: содержит кнопки управления окном;
2. Блок 2. Окно проведенных курсов: содержит список всех проведенных курсов и одиночных тренингов;
3. Блок 3. Структура выбранного курса: отображает структуру выбранного в блоке 2 элемента;
4. Блок 4. Окно отображения результатов: содержание окна зависит от выбранного в блоке 2 или в блоке 3 курса/сеанса/тренинга.

8.1.1 Панель управления окном истории тренировок

В верхней части окна «История тренировок» расположены следующие кнопки управления (блок 1):



«Перейти в редактор отчетов»

Открывает окно редактора отчетов;



«Удалить тренинг»

Удаляет элемент, выбранный в окне «Структура выбранного курса».

Редактор отчетов:

Для редактирования отчета по курсу/сеансу/тренингу выделите нужный элемент и нажмите кнопку «Перейти в редактор отчетов»

Окно редактора отчетов для одиночного тренинга имеет следующий вид:

В верхней части окна расположена панель инструментов, состоящая из следующих кнопок:



- «Экспорт в Microsoft Word» – позволяет сохранить отчет для дальнейшего просмотра и редактирования в программе Microsoft Office Word.



- «Экспорт в PDF» – позволяет сохранить отчет для дальнейшего просмотра и редактирования в формате PDF.



- «Печать» – осуществляет вывод отчета на печать.



- «Сохранить» – сохраняет внесенные изменения в отчет (если текстовых изменений в отчете не было, данная кнопка не будет доступна).



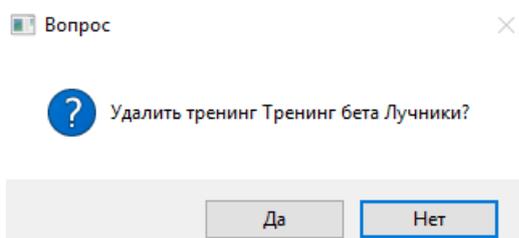
- «Выход» – закрывает окно редактора отчетов.

Удаление элементов в окне истории тренировок:

Для того, чтобы удалить необходимый элемент в поле «Структура выбранного курса», нажмите кнопку «Удалить тренинг/сеанс» . В зависимости от выбранного элемента удаления программа запросит подтверждение.

Внимание! Удаленные элементы (тренинги, сеансы) из окна истории тренировок не восстанавливаются.

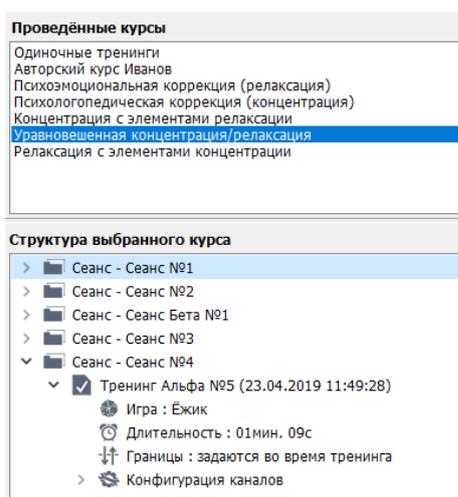
Например, для тренинга окно подтверждения удаления выглядит следующим образом:



После нажатия на кнопку «Да» выбранный элемент удаляется.

8.1.2 Блоки «Проведенные курсы», «Структура выбранного курса»

Блок 2 «Проведенные курсы» и блок 3 «Структура выбранного курса» имеют вид:



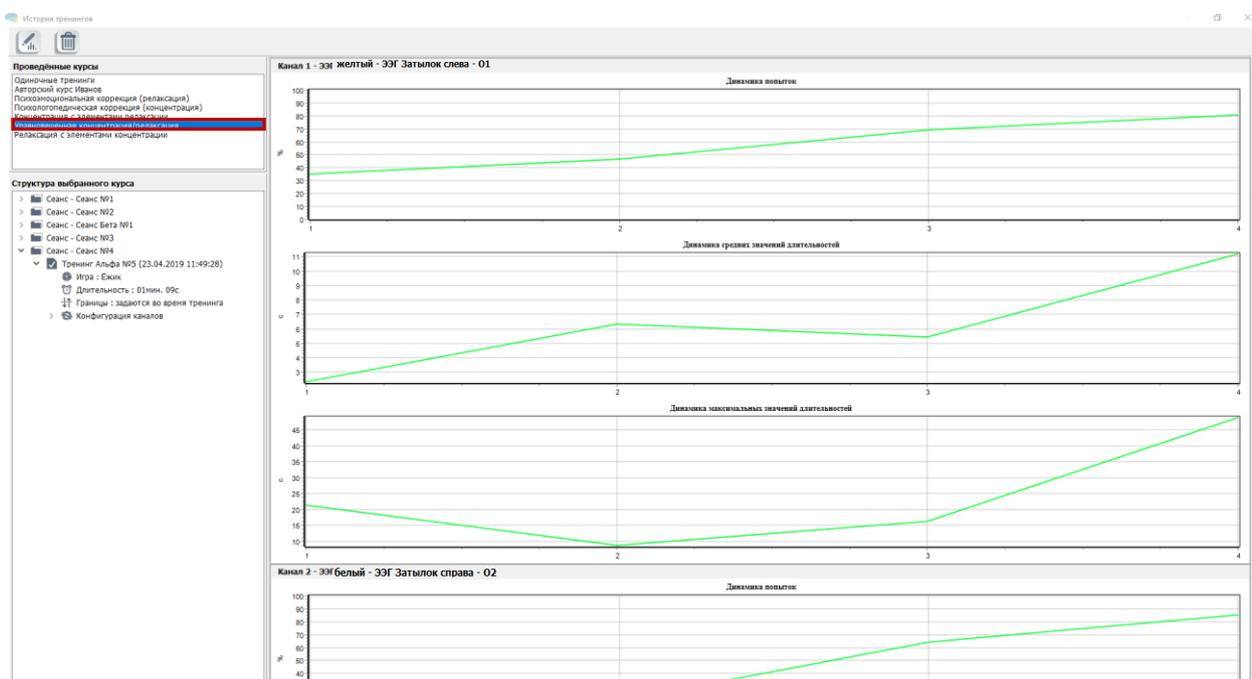
В блоке 2 «Проведенные курсы» отображаются проведенные одиночные тренинги и курсы, в которых был выполнен как минимум один тренинг. Если в окне проведенных курсов выбрать курс, в блоке 3 «Структура выбранного курса» отобразится информация по проведённым ранее сеансам и тренингам в рамках данного курса.

8.1.3 Окно отображения результатов

Содержимое блока 4 (Окно отображения результатов) зависит от выбранного элемента в полях «Структура выбранного курса» и «Проведенные курсы»:

- 1) В поле «Проведенные курсы» выбран курс: отображается динамика результатов всех пройденных тренингов в рамках выбранного курса. Результаты сгруппированы по однотипным тренингам (например, по альфа-ритму или бета-ритму).
- 2) В поле «Структура выбранного курса» выбран сеанс: отображается информация о динамике изменения результатов тренингов за сеанс, сгруппированная по однотипным тренингам (например, по альфа-ритму или бета-ритму);
- 3) В поле «Структура выбранного курса» выбран тренинг: в окне отображения результатов представлена информация только по тренингу.

Для выбранного курса в блоке «Проведенные курсы» окно отображения результатов имеет следующий вид:



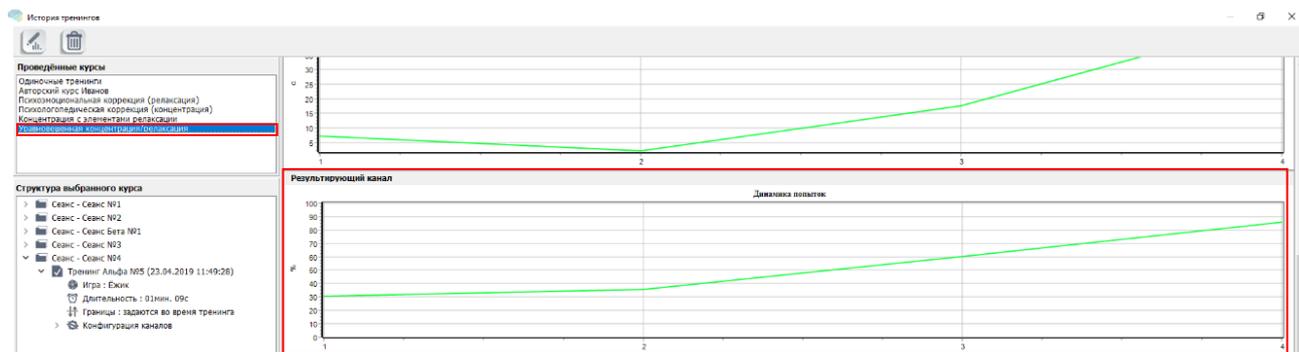
В окне отображения результатов курса отображается следующая информация:

- 1) динамика попыток;
- 2) динамика средних значений длительностей;
- 3) динамика максимальных значений длительностей.

Данные параметры рассчитаны для всех используемых каналов (для данного примера, желтый и белый модули регистрации Callibri), а также для результирующего канала.

В случае, если в курсе используется несколько типов тренингов (в данном примере - на релаксацию и концентрацию), данные параметры рассчитываются для каждого вида ритмов (в данном случае - альфа и бета) и дублируются для каждого из типов тренингов. Таким образом, для данного примера оценка общей эффективности курса складывается из эффективности выполнения части курса на релаксацию и эффективности выполнения части курса на концентрацию.

Наиболее показательным параметром для анализа является динамика попыток результирующего канала.



На горизонтальной шкале представлены порядковые номера всех тренингов, пройденных в рамках курса (левое крайнее число – номер первого тренинга в курсе, правое крайнее число – номер последнего тренинга в курсе), на вертикальной шкале – эффективность выполнения тренинга пациентом (от 0 до 100%). График динамики попыток для данного примера указывает на высокую эффективность проведения курса (процент эффективности увеличился по сравнению с первым тренингом).

Для выбранного сеанса в блоке «Структура выбранного курса» окно отображения результатов имеет вид, аналогичный окну для выбранного курса за тем исключением, что параметры рассчитываются для всех тренингов, пройденных в рамках выбранного сеанса.

Для выбранного тренинга в блоке «Структура выбранного курса»:



Для тренинга окно отображения результатов содержит информацию:

- 1) тренд попыток;
- 2) средняя длительность попыток;
- 3) максимальная длительность попыток;
- 4) круговая диаграмма попыток.

Данные параметры рассчитаны для всех используемых каналов (в данном примере - желтый и белый модули регистрации Callibri), а также для результирующего канала. Наиболее показательным параметром является круговая диаграмма попыток для результирующего канала.

Круговая диаграмма попыток отражает процентное отношение времени нахождения столбика пациента в области успешных попыток в течение тренинга.

Диаграмма состоит максимум из пяти секторов:

- отлично: нахождение столбика пациента в области успешных попыток, чем больше размер сектора «Отлично», тем лучше пациент выполняет тренинг;

- хорошо ниже границы: нахождение столбика пациента ниже области успешных попыток (отклонение от границы до 15%);

- хорошо выше границы: нахождение столбика пациента выше области успешных попыток (отклонение от границы до 15%);

- плохо ниже границы: нахождение столбика пациента ниже области успешных попыток (отклонение от границы более 15%);

- плохо выше границы: нахождение столбика пациента выше области успешных попыток (отклонение от границы более 15%).



Стоит отметить, что некоторые из секторов могут отсутствовать на диаграмме в связи с тем, что в течение тренинга столбик пациента не находился в соответствующей области.

Диаграмма также градуируется по цвету отображения результатов. При наведении курсора мыши на определенный сектор на диаграмме соответствующая строчка в перечне выделяется красным цветом. Для вышеприведенного примера выделен сектор «Отлично».

8.2 Окно «Редактор отчетов»

Окно Редактора отчетов состоит из трех частей:



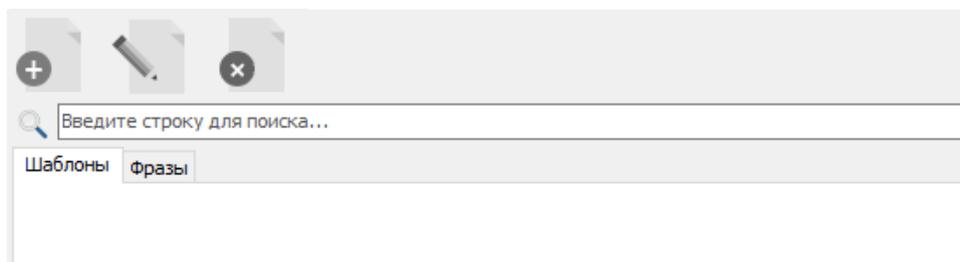
1) «Содержание отчета». Блок расположен в левой части окна. Структура блока зависит от выбранного в «Истории тренировок» элемента (курс/сеанс/тренинг).

Содержание итогового отчета регулируется наличием/отсутствием метки выбора напротив строки элемента отчета. При установленной метке выбора соответствующая информация включается в отчет. При отсутствии метки выбора соответствующая информация в отчете отсутствует.

Для тренинга окно «Содержание отчета» выглядит следующим образом:

- ✓ Кинезис 03.04.2023 9:40:21
 - ✓ Одиночный тренинг
 - ✓ Информация
 - ✓ Красный - ЭМГ (Мышца поднимающее плечо (трапецевидная))
 - ✓ Красный - ЭМГ (Мышца поднимающее плечо (трапецевидная))
 - ✓ Красный - ЭМГ (Мышца поднимающее плечо (трапецевидная))
 - ✓ Красный - ЭМГ (Мышца поднимающее плечо (трапецевидная))
 - ✓ Описание тренинга
 - ✓ Информация
 - ✓ Дата печати

2) В правой части окна расположен «Редактор шаблонов и фраз».



Окно «**Редактора шаблонов и фраз**» состоит из трех частей:

- 1) панель с кнопками управления шаблонами и фразами;
- 2) поле для быстрого поиска фраз;
- 3) вкладки с шаблонами и фразами.

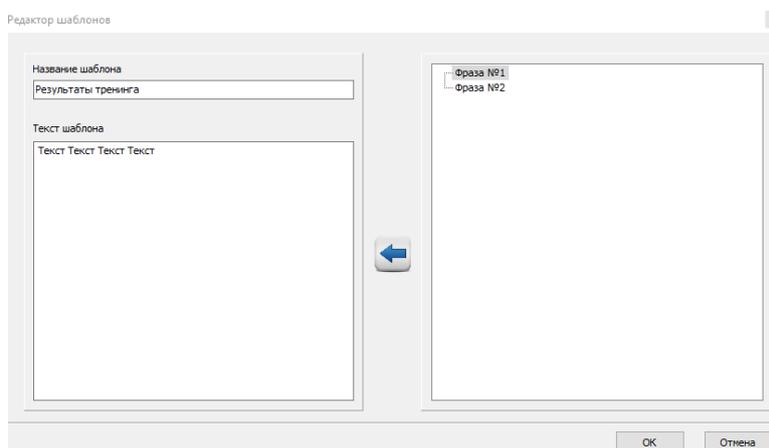
Шаблоны представляют собой список стандартных фраз, которые объединены одним идеологическим смыслом (например, патологией).

Для создания нового шаблона выберите вкладку «**Шаблоны**» и нажмите кнопку

«**Добавить новый шаблон или фразу**»



, после чего на экране появится окно следующего вида:



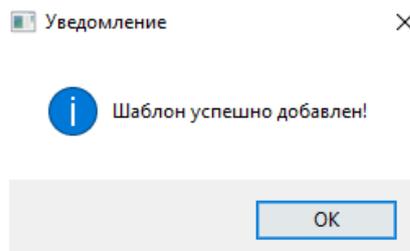
Окно редактора шаблона содержит:

- 1) поле названия шаблона;
- 2) поле текста шаблона;
- 3) поле списка фраз.

В поле «**Название шаблона**» введите название для нового шаблона. В поле «**Текст шаблона**» добавьте текст шаблона. Текст шаблона можно вводить как вручную, так и воспользоваться готовыми фразами. Для того, чтобы вставить в текст шаблона одну или несколько готовых фраз из списка, выберите требуемую фразу и нажмите кнопку

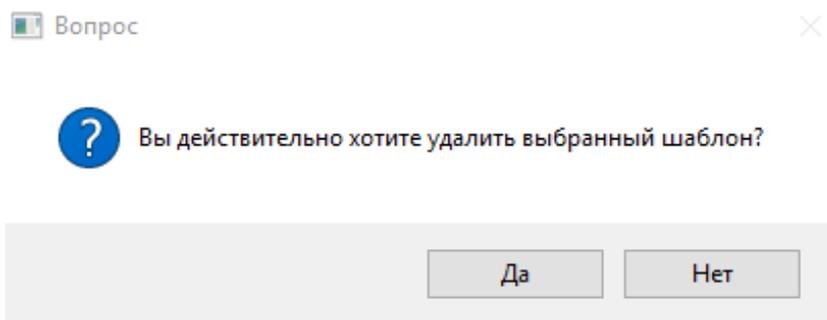
«**Вставить**»

(кнопка станет активной после выделения фразы в списке). После завершения редактирования текста шаблона, нажмите на кнопку «**ОК**», в результате чего появится окно с уведомлением об успешном добавлении шаблона в список:



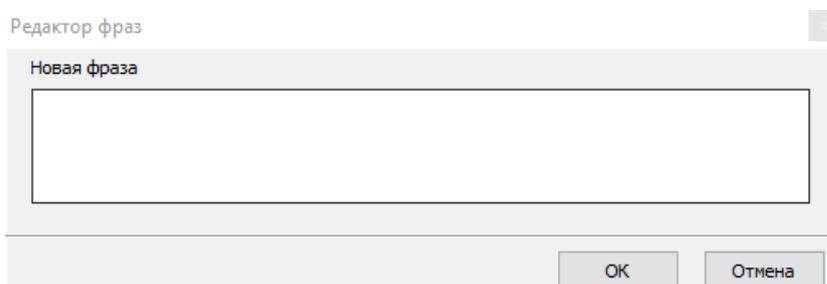
Для редактирования шаблона выберите шаблон из списка и нажмите кнопку **«Редактировать выбранный шаблон или фразу»** . После чего на экране монитора появится окно, аналогичное окну при добавлении нового шаблона. Процесс редактирования шаблона аналогичен процессу созданию нового шаблона.

Для того, чтобы удалить шаблон из списка выберите шаблон и нажмите кнопку **«Удалить выбранный шаблон или фразу»** . На экране монитора появится окно для подтверждения удаления:



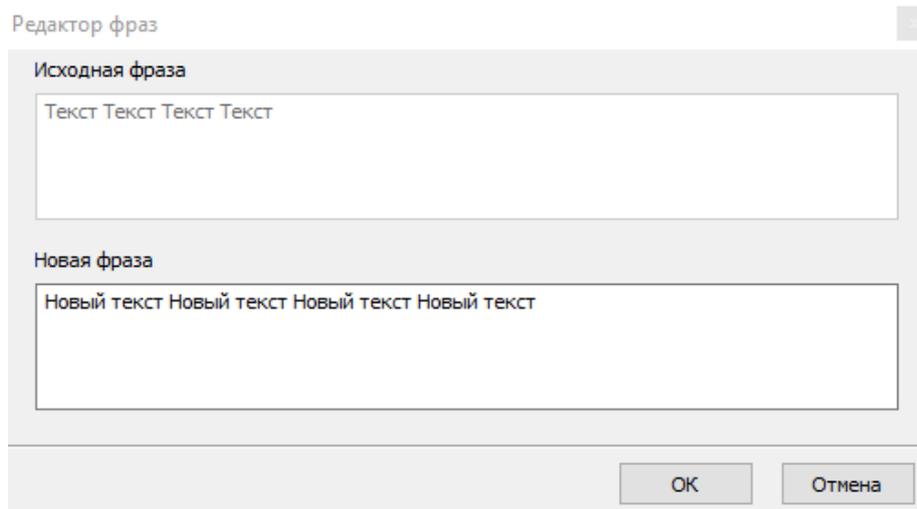
Нажмите кнопку **«Да»** для удаления выбранного шаблона из списка. При нажатии на кнопку **«Нет»** окно подтверждения закроется без удаления шаблона.

Для создания новой фразы перейдите во вкладку **«Фразы»** и нажмите кнопку **«Добавить новый шаблон или фразу»** , в результате чего на экране появится окно следующего вида:



В поле для ввода введите текст фразы. После завершения ввода для сохранения нажмите кнопку **«ОК»**. При нажатии на кнопку **«Отмена»** внесенные изменения не будут сохранены.

Для редактирования фразы выберите фразу из списка и нажмите кнопку **«Редактировать выбранный шаблон или фразу»** . На экране появится окно вида:



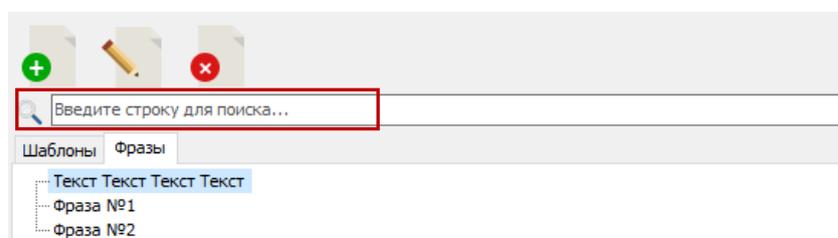
Окно редактора фраз состоит из двух полей:

- 1) поле с исходной фразой;
- 2) поле для новой фразы.

В поле **«Новая фраза»** необходимо ввести текст новой фразы и нажать кнопку **«ОК»** для сохранения изменений. При нажатии на кнопку **«Отмена»** внесенные изменения не будут сохранены.

Примечание: фраза, используемая в шаблонах, при изменении в окне редактора фраз изменяется во всех шаблонах.

Для того, чтобы найти необходимую фразу следует воспользоваться быстрым поиском, который находится над вкладками **«Шаблоны»** и **«Фразы»**. Данное поле выглядит следующим образом:



В данное поле необходимо ввести одно или несколько ключевых слов. Поиск осуществляется не только по целому слову, но и по его части.

- 3) В центральной части окна **«Редактор отчетов»** расположен отчет. Внешний вид блока отчета для проведенного тренинга:

ООО "Здоровье"

Информация о пациенте

Ф.И.О. пациента : Авдашков С.В.

Дата рождения : 31.03.1993

Пол : М

Кинезис

Одиночный тренинг

Тренинг: Одиночный тренинг

Информация

Параметры тренинга Длительность: 02мин. 32с Игра: Воздушный шар Результурующий канал 1: - Красный - ЭМГ (Полная мощность спектра) Мышца поднимающее плечо (трапецевидная)(слева)

Красный - ЭМГ (Мышца поднимающее плечо (трапецевидная)(слева)) - Тренд попыток



Красный - ЭМГ (Мышца поднимающее плечо (трапецевидная)(слева)) - Круговая диаграмма попыток

Красный - ЭМГ (Мышца поднимающее плечо (трапецевидная)(слева)) - Круговая диаграмма попыток

Отчет имеет доступные для редактирования поля (разделы). Разделы, доступные для редактирования, закрашены серым цветом. Примером такого поля является раздел «Информация»:

Информация

Параметры тренинга
Длительность: 02мин. 32с
Игра: Воздушный шар
Результирующий канал 1:
- Красный - ЭМГ (Полная мощность спектра) Мышца поднимающее плечо (трапециевидная)(слева)

Для того, чтобы внести изменения в отчет, следует выбрать в его структуре необходимое поле, в рамках которого планируется произвести редактирование, установить курсор мыши в область редактируемого текста и изменить вручную требуемый текст, либо воспользоваться шаблонами и фразами, расположенными в правой части окна «**Редактор отчетов**».

Для того, чтобы вставить фразу или шаблон в отчет, необходимо в структуре отчёта выбрать соответствующий раздел редактирования, выбрать из списка ту или иную фразу/шаблон, кликнуть по ней/нему дважды левой клавишей мыши, после чего фраза или шаблон отобразятся в редактируемом поле. Добавленная фраза/шаблон располагается в конце редактируемого текста.

Для сохранения всех внесенных изменений в отчет необходимо нажать на кнопку

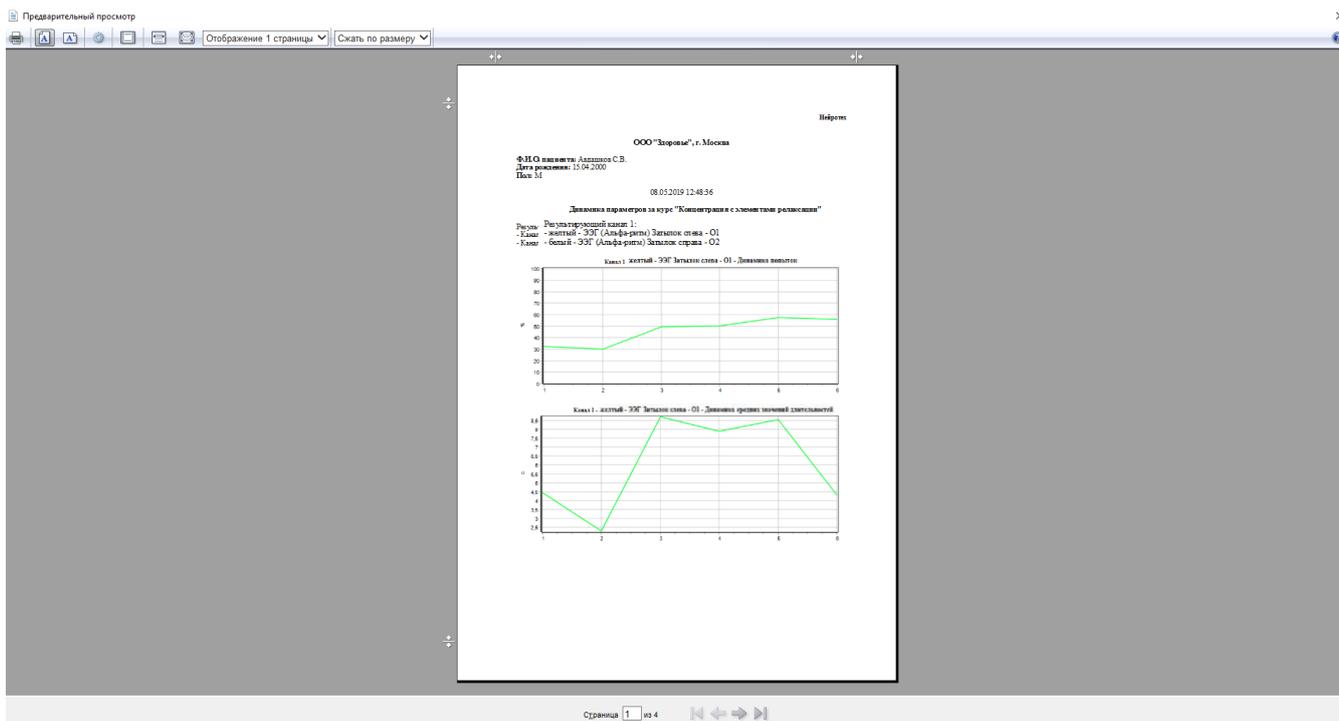


«**Сохранить**» в панели инструментов «**Редактора отчетов**». Таким образом, текущая версия отчёта будет сохранена в базе данных.

Для того, чтобы сохранить отчет для дальнейшего просмотра и редактирования в программе Microsoft Office Word, необходимо нажать на кнопку  «**Экспорт в Microsoft Word**».

Для того, чтобы сохранить отчет для дальнейшей работы в формате PDF, нажмите кнопку  «**Экспорт в PDF**».

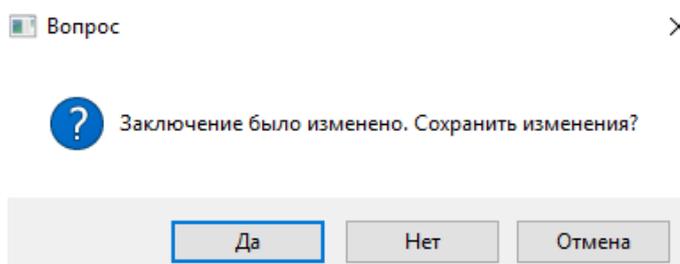
Для того, чтобы распечатать отчет, нажмите кнопку «**Печать**» . При нажатии на кнопку, на экране появится окно «**Предварительный просмотр**»:



Доступные настройки для печати:

- ориентация листа (книжная, альбомная);
- настройка параметров страницы (включение/выключение верхних и нижних колонтитулов, изменение шрифта);
- разворот страницы на всю ширину экрана;
- просмотр страницы целиком;
- количество отображения страниц на экране.

При нажатии на кнопку «Выход»  без сохранения отчета появляется следующее окно, в котором необходимо нажать кнопку «Да» для сохранения изменений в отчете или кнопку «Нет» для сохранения отчета без изменений:



9 ОПИСАНИЕ ИГР

9.1 Режим «Пауза»

Во время проведения тренировок в программе «Кинезис» предусмотрен режим «Пауза». Активация паузы происходит при нажатии на кнопку «Пауза»  в момент проведения тренинга. После того, как кнопка оказалась нажатой, на дополнительном мониторе происходит остановка игры и появляется надпись «Пауза». На основном мониторе съём сигнала продолжается, надпись «Пауза» дублируется по центру экрана, однако запись информации о тренинге в отчет во время паузы не производится. Отключение паузы происходит при повторном нажатии на кнопку «Пауза». На основном и дополнительном экранах исчезает надпись «Пауза», игра возобновляется.

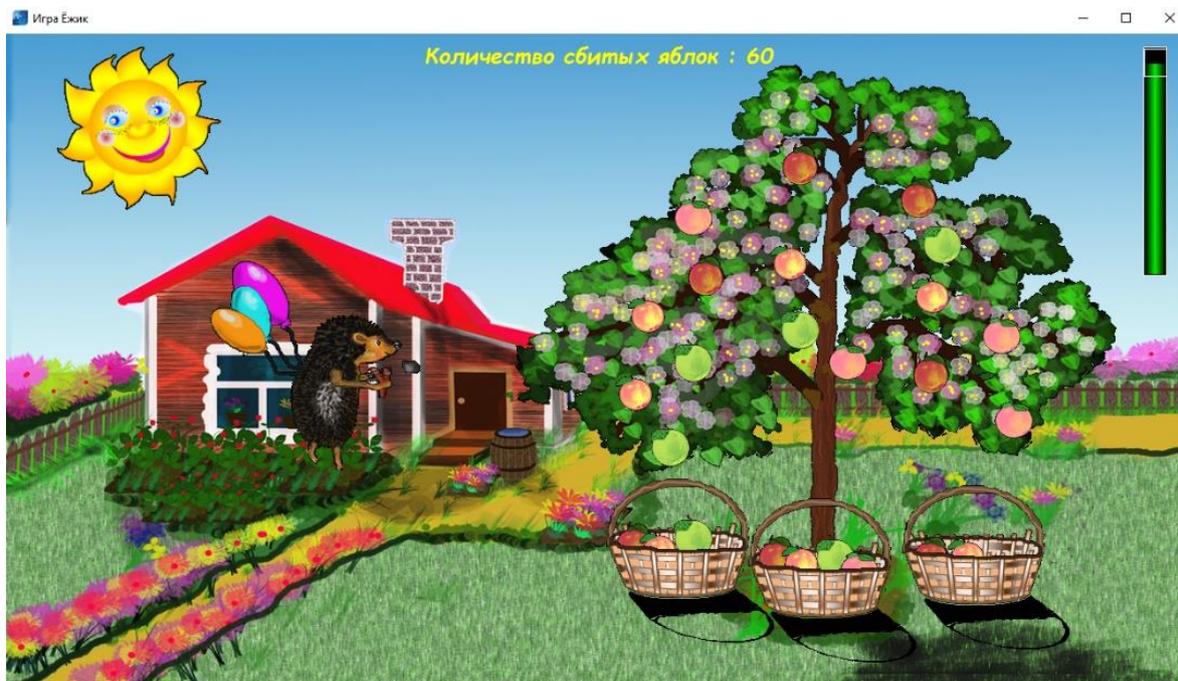
Данный режим предназначен для того, чтобы позволить пациенту отдохнуть в процессе выполнения упражнений, а также, например, сменить место проведения упражнения. Режим «Пауза» реализован во всех играх Системы БОС.

9.2 Ёжик

Игра «Ёжик» предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу.

Цель игры – собрать в корзины максимальное количество яблок. В верхней части экрана с игрой находится счетчик сбитых яблок. В зависимости от уровня столбика, расположенного в правом верхнем углу экрана, ёжик на воздушных шариках движется вверх или вниз, постоянно запуская камни из рогатки. При попадании значения столбика в область успешных попыток, камень, запущенный ёжиком, сбивает яблоки, которые падают в три корзины. Корзины постепенно наполняются, число сбитых яблок на счетчике увеличивается. Если значение столбика не попадает в область успешных попыток, то из яблока появляется червяк и отбивает летящий камень. В случае, когда значение столбика попадает в 10% коридор вблизи области успешных попыток (столбик желтого цвета), ёжик сбивает каждое второе яблоко (двумя последовательными выстрелами из рогатки). В игре присутствуют различные звуковые эффекты. Игра рассчитана на детей от 3-х лет.

Интерфейс игры «Ёжик» представлен на рисунке ниже:



9.3 Бег

Игра «Бег» предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу.

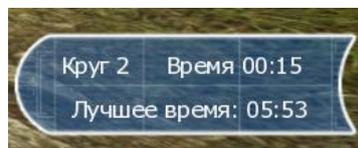
Данная игра может эффективно применяться при проведении ЭМГ-тренингов, или при выполнении бета-тренингов, если рекомендовать пациенту концентрироваться на предметах вокруг бегущего персонажа.

Цель игры - управление скоростью движения персонажа для достижения наилучшего результата.

Интерфейс игры «Бег» представлен на рисунке ниже:



В центре окна с игрой расположен персонаж, которым управляет пациент. В нижнем левом углу находится поле, отражающее здоровье персонажа, а также скорость его движения. В нижнем правом углу расположена информация о номере круга и времени его прохождения. После прохождения круга, ниже появляется информация о лучшем времени прохождения:



Таким образом, перед пациентом можно поставить две задачи, связанные между собой:

- 1) бежать с максимально возможной скоростью;
- 2) пробегать следующие круги с меньшим временем.

В течение всей игры персонаж бежит по автоматически заданному пути, меняя при этом скорость бега в зависимости от уровня столбика. При попадании уровня активности в область успешных попыток герой игры движется с большей скоростью. Если уровень активности не находится в области успешных попыток, персонаж снижает скорость и постепенно меняет бег на ходьбу. При движении на пути персонажа появляются монстры, которые стреляют в него. Когда выстрел врага попадает в персонажа, его здоровье уменьшается. На пути персонажа в определенных участках появляется аптечка (белая коробочка), которая позволяет увеличить уровень здоровья.

9.4 Лучники

Игра «Лучники» предназначена для проведения тренинга по одному или двум результирующим каналам. Игрок управляет направлением стрельбы лучника.

В левой части экрана, напротив каждого лучника отображается столбик значений результирующего канала. Лучник периодически осуществляет выстрелы. Траектория полёта стрелы зависит от текущего положения столбика. Если столбик находится в области успешных попыток (зелёная зона), то стрела попадает в мишень. Если столбик находится ниже заданного диапазона, то стрела падает ниже мишени. Если столбик расположен выше заданного диапазона, то стрела пролетает над мишенью. В верхней части экрана расположены счетчики попаданий каждого лучника. Задача игрока - совершить наибольшее количество попаданий в мишень. Если выбран всего один результирующий канала, вторым лучником управляет компьютер.

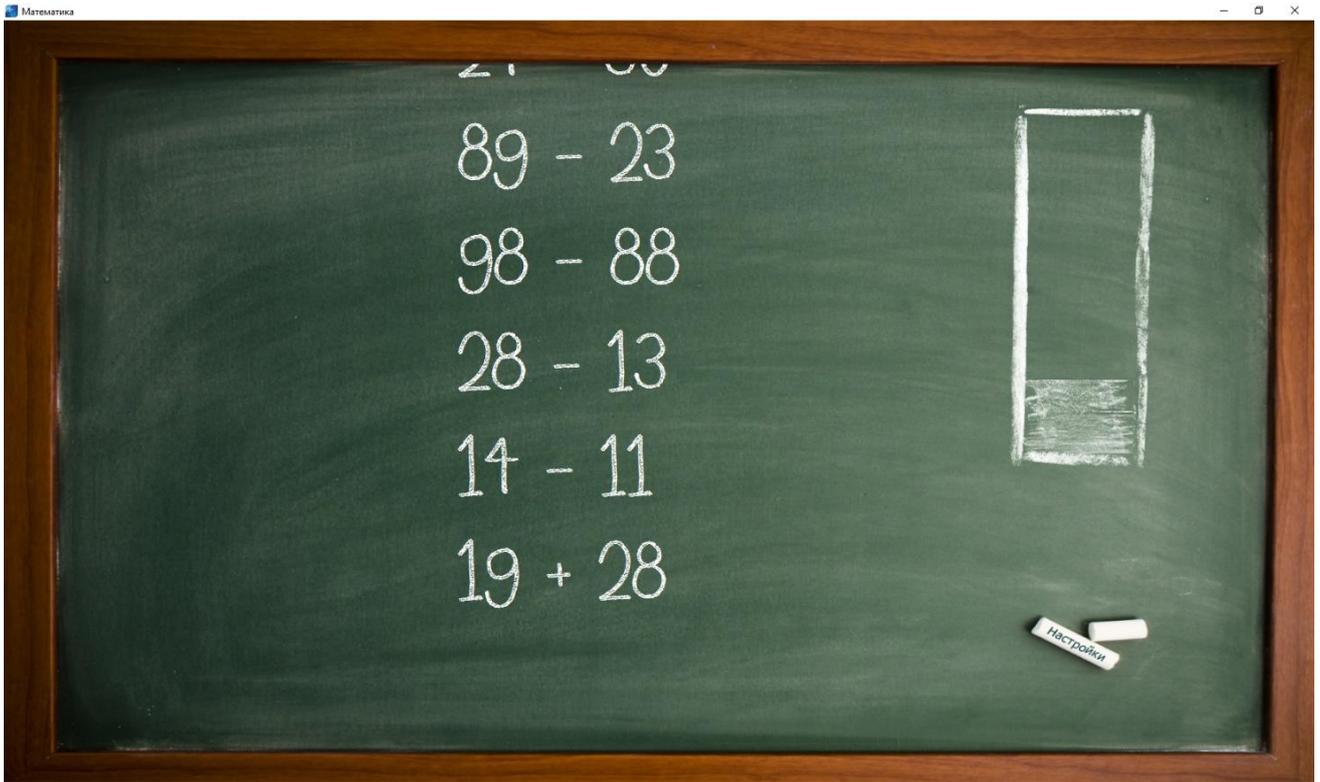
Интерфейс игры «Лучники» представлен на рисунке ниже:



9.5 Математика

Игра «Математика» предназначена для проведения тренингов при работе с бета-ритмом. Целью игры является быстрое решение математических примеров, которые отображаются на экране. При этом необходимо концентрироваться и проявлять внимательность, поскольку это приводит к повышению уровня бета-активности.

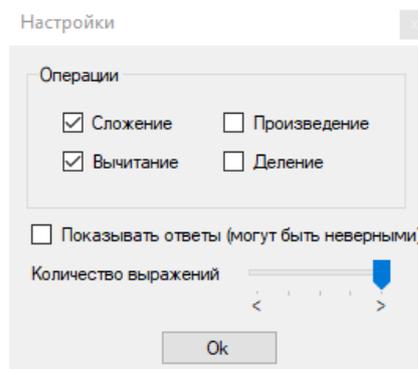
Интерфейс игры «Математика» представлен на рисунке ниже:



В центральной части окна появляются математические примеры для вычислений. Справа от них находится столбик, который заполняется по мере попадания в область успешных попыток. Под столбиком располагается кнопка «Настройки».

Внимание! В игре Математика столбик не является показателем активности пациента. Он служит для накопления успешных попыток. После заполнения столбика, слева от математических примеров будут появляться звездочки как награда за успешное проведение тренинга. Максимальное количество звездочек – пять.

При нажатии на кнопку «Настройки» на экране монитора появляется окно настроек игры:



К настройкам относятся:

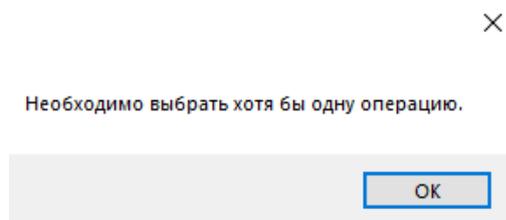
- выбор математических операций (сложение, вычитание, произведение и деление). Для изменения используемых в тренинге математических операций установите или снимите метку выбора в поле перед названием операции;

- вывод ответов на математические примеры (не все ответы верны). Для того, чтобы осуществлять вывод ответа вместе с примером, установите метку выбора в пустом поле.

- изменение количества выводимых примеров на экран. Для увеличения или уменьшения количества выводимых на экран математических примеров переместите бегунок в соответствующую сторону.

Для сохранения внесенных изменений нажмите на кнопку «ОК».

При попытке сохранить изменения без выбора хотя бы одной математической операции, на экране появится информационное окно следующего вида:



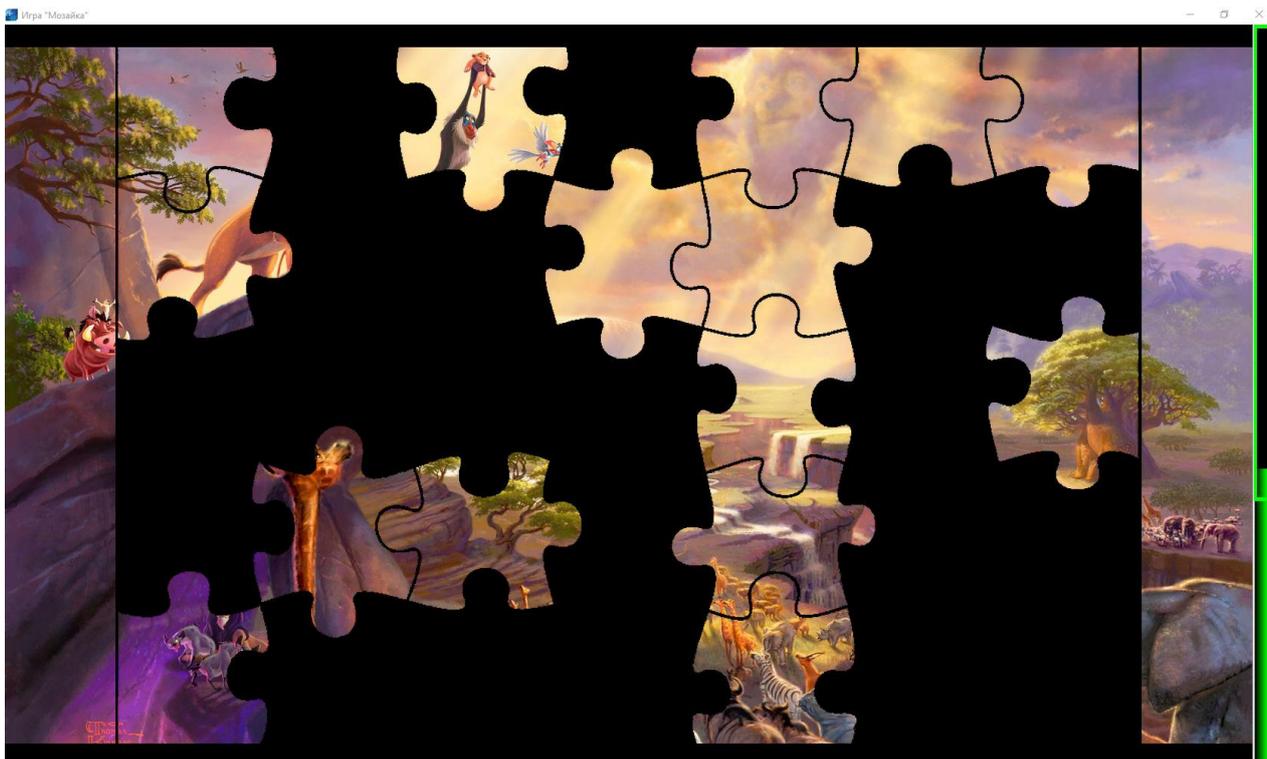
Для продолжения работы с настройками закройте данное окно и установите метку выбора в поле хотя бы для одной математической операции.

9.6 Мозаика

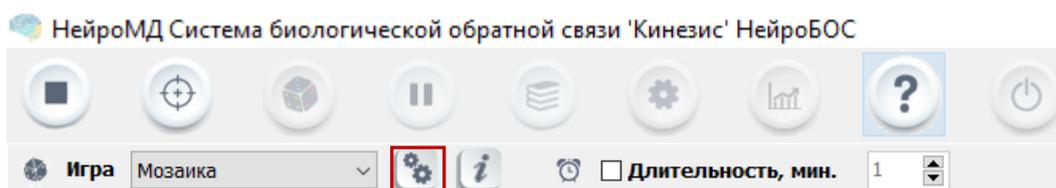
Игра «Мозаика» предназначена для проведения тренинга по одному каналу. Цель данной игры - собрать картинку из множества элементов мозаики различной формы.

При попадании уровня активности в область успешных попыток, элементы мозаики в произвольном порядке появляются на экране монитора, тем самым постепенно заполняя картинку. Если уровень активности находится за пределами области успешных попыток, то уже установленные элементы постепенно удаляются из картинки. Чем дольше уровень активности находится в области успешных попыток, тем быстрее заполняется картинка. Соответственно, чем дольше уровень активности находится вне области успешных попыток, тем быстрее заполненные элементы мозаики удаляются из картинки. В момент, когда уровень активности находится близко к зоне успешных попыток (столбик жёлтого цвета), мозаика продолжает собираться, но с меньшей скоростью.

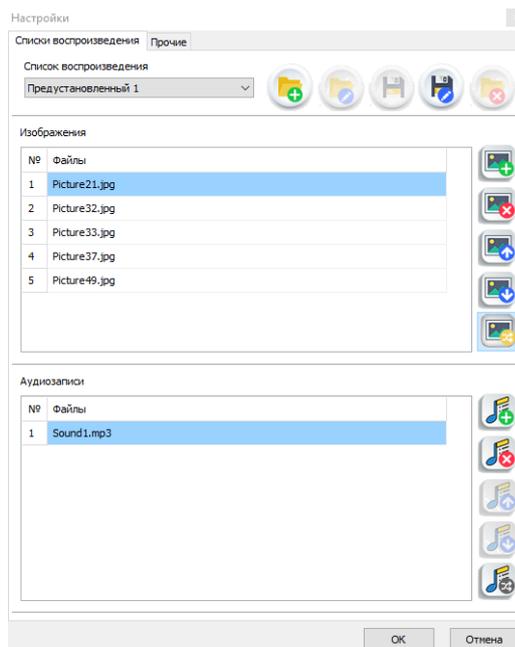
В правой части экрана с игрой расположен столбик-подсказка, который показывает текущий уровень активности пациента. Интерфейс игры «Мозаика» представлен на рисунке ниже:



На экране врача-исследователя для игры «Мозаика» доступна кнопка  «**Настройки игры**», позволяющая добавить, удалить, упорядочить картинки и музыку, изменить скорость вывода на экран элементов мозаики, выбрать шаблоны мозаики (размер элементов мозаики):



При нажатии на кнопку «**Настройки**» на экране монитора появляется окно следующего вида:



В верхней части окна расположено название окна и кнопка «Закреть» , при нажатии на которую данное окно закрывается.

Окно «Настройки» содержит две вкладки:

- «Списки воспроизведения»;
- «Прочие».

Вкладка «Списки воспроизведения» позволяет:

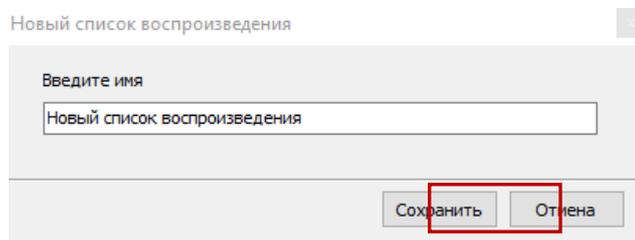
- выбрать список воспроизведения изображений и звуков;
- добавить новый список воспроизведения;
- изменить имеющиеся списки;
- сохранить изменения или новый список;
- добавить, удалить и упорядочить в списке изображения и звуки.

Для добавления нового списка воспроизведения необходимо нажать кнопку

«Добавить новый лист воспроизведения»



, ввести имя нового списка и нажать кнопку «Сохранить»:



После этого все записи в полях «Изображения» и «Аудиозаписи» очистятся. Далее необходимо добавить новые изображения и звуки.

Для добавления новых изображений в список необходимо нажать кнопку «Добавить

изображения»  и в появившемся окне указать путь для выбора требуемого файла.

Для удаления изображения из списка выберите его при помощи левой кнопки мыши и

нажмите на кнопку «Удалить выбранное изображение»



Для изменения очереди воспроизведения изображений следует воспользоваться кнопками **«Переместить выбранное изображение вверх по списку»**  и **«Переместить выбранное изображение вниз по списку»** .

Для воспроизведения изображений случайным образом следует воспользоваться кнопкой **«Воспроизведение в случайном порядке»** . После нажатия на данную кнопку вид и назначение кнопки изменится: кнопка **«Последовательное воспроизведение»**  позволяет воспроизводить изображения в соответствии с указанной последовательностью файлов.

Настройка звуковых файлов осуществляется аналогично.

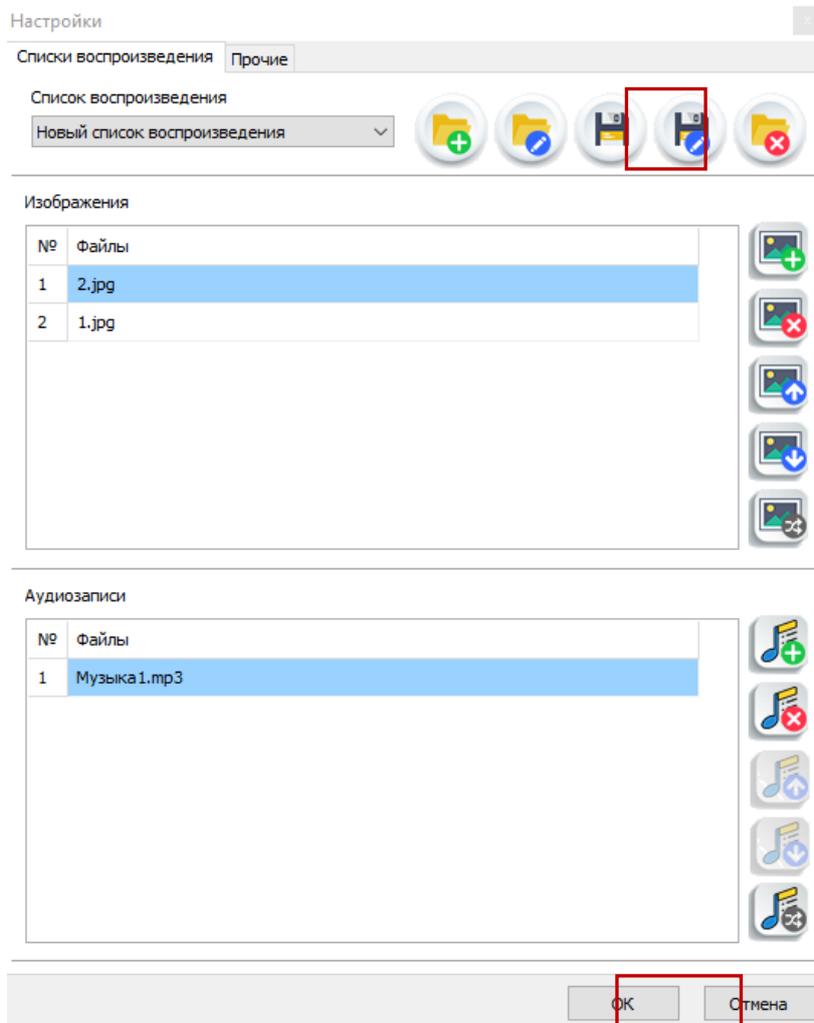
Для добавления нового звука в список воспроизведения необходимо нажать кнопку **«Добавить аудиозаписи»**  и в появившемся окне указать путь для выбора требуемого файла.

Для удаления звука из списка необходимо выбрать его при помощи левой кнопки мыши и нажать на кнопку **«Удалить выбранную аудиозапись»** .

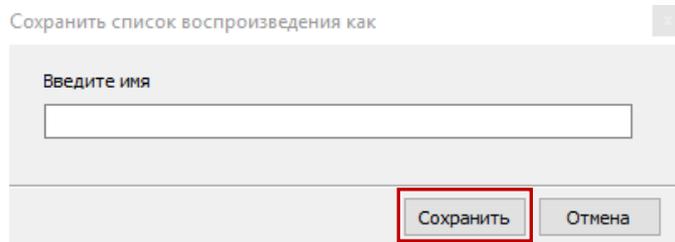
Для изменения очереди воспроизведения аудиозаписей следует воспользоваться кнопками **«Переместить выбранную аудиозапись вверх по списку»**  и **«Переместить выбранную аудиозапись вниз по списку»** .

Для воспроизведения звуковых файлов случайным образом следует воспользоваться кнопкой **«Воспроизведение в случайном порядке»** . После нажатия на данную кнопку вид и назначение кнопки изменится: кнопка **«Последовательное воспроизведение»**  позволяет воспроизводить звуковые файлы в соответствии со списком воспроизведения.

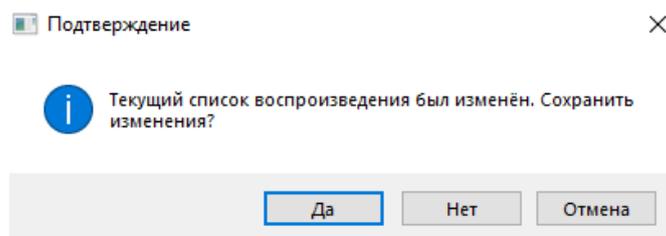
После добавления изображений и звуковых файлов становится активной кнопка **«Сохранить список воспроизведения»** , при нажатии на которую осуществляется сохранение списка воспроизведения. Затем для сохранения созданного списка воспроизведения необходимо нажать кнопку **«ОК»**:



Для сохранения под новым именем ранее созданного списка воспроизведения, в который внесены некоторые изменения, необходимо нажать кнопку «**Сохранить список воспроизведения как**» . В появившемся окне следует ввести название списка воспроизведения и нажать на кнопку «**Сохранить**»:



Если после добавления изображений или аудиозаписей, без последующего сохранения, была нажата кнопка «**Добавить новый лист воспроизведения**» , то на экране появится окно следующего вида:



При нажатии на кнопку «**Нет**» окно закроется, после чего на экране появится окно создания нового списка воспроизведения.

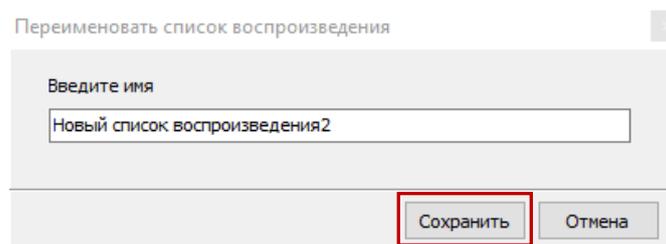
При нажатии на кнопку «**Да**» выполняется сохранение созданного списка воспроизведения, а также появляется окно для создания нового списка воспроизведения.

Для того, чтобы удалить список воспроизведения, следует выбрать список и нажать

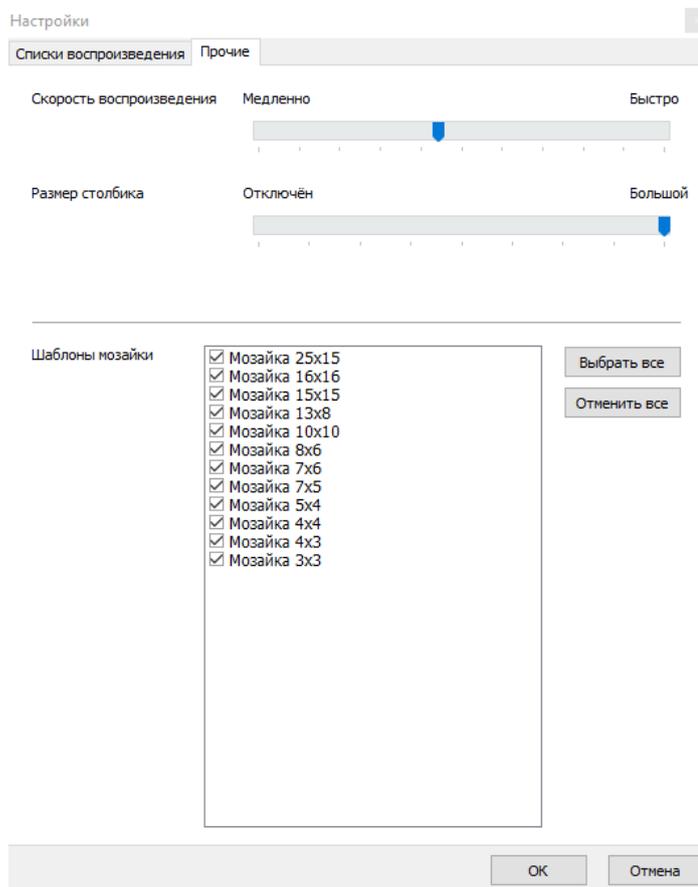
кнопку «**Удалить лист воспроизведения**» .

Для того, чтобы изменить наименование списка воспроизведения, следует выбрать

список, нажать кнопку «**Переименовать список воспроизведения**» . В появившемся окне необходимо указать новое название списка воспроизведения и нажать кнопку «**Сохранить**»:



Интерфейс вкладки «**Прочие**» имеет следующий вид:



Во вкладке «**Прочие**» расположены:

1. Регулятор скорости появления и исчезновения элементов мозаики. Скорость воспроизведения элементов мозаики меняется посредством изменения положения бегунка.
2. Регулятор размера столбика в игре. Размер столбика в игре меняется посредством изменения положения бегунка. При установке бегунка в крайнее левое положение столбик в игре отсутствует.
3. Шаблоны мозаики. Шаблоны мозаики представляют собой варианты отображения мозаики с разным количеством составных элементов: чем меньше количество используемых элементов, тем больше размер каждого элемента мозаики. Для использования шаблонов мозаики необходимо установить метку выбора в соответствующее поле. Для быстрой работы с метками выбора предусмотрены кнопки «**Выбрать все**» (осуществляет установку меток выбора во все шаблоны мозаики) и «**Отменить все**» (осуществляет отмену установки меток выбора во всех шаблонах мозаики).

По завершении работы с окном «**Настройки**» необходимо нажать кнопку «**ОК**» для сохранения всех внесенных изменений.

Примечание: если для создания списка воспроизведения использовались файлы, расположенные на диске или флеш-накопителе, то при извлечении носителя из ПК изображения и звуки будут удалены. Для того, чтобы все файлы, находящиеся в списках воспроизведения, сохранились, необходимо создать отдельную папку на локальном диске компьютера, после чего скопировать с внешнего носителя необходимые файлы. Для корректной

работы программы следует создавать новые списки воспроизведения, выбирая файлы из созданной папки.

9.7 Пруд

Игра «Пруд» предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу. Данная игра эффективна при тренинге бета-ритма и при проведении ЭМГ-тренингов. Задача пациента - добиться прозрачности воды и отыскать монеты на дне пруда.

Интерфейс игры «Пруд» представлен на рисунке ниже:



При тренинге бета-ритма пациент начинает концентрировать свое внимание на поиске монет, при этом происходит рост бета-ритма. Когда уровень активности попадает в область успешных попыток, вода становится прозрачной, а на дне проявляются монеты, которые меняют свое положение при последующих запусках игры. На дне пруда расположено восемь монет. Для повышения концентрации внимания пациента рекомендуется не сообщать ему общее количество монет.

При длительном удержании уровня активности в области успешных попыток, кроме монет, появляются рыбки и краб.

9.8 Релакс Видео

. Цель игры – добиться воспроизведения видео на экране без помех или звучания музыки без посторонних шумов. Если уровень активности пациента попадает в диапазон успешных попыток, то зашумленность в видео и музыке исчезает. Чем сильнее уровень

активности пациента удаляется от области успешных попыток, тем выше степень зашумленности видео и/или звука.

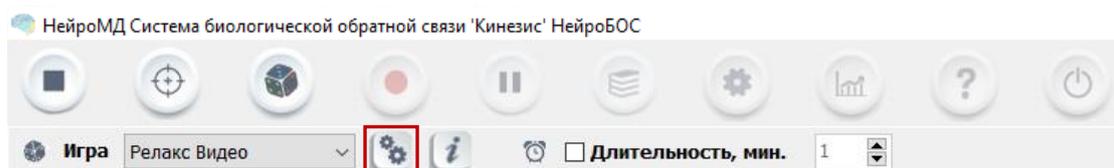
В зависимости от настроек шаблона зашумление может быть применено как отдельно для видео или музыки, так и одновременно.

Визуальное зашумление применяется для проведения тренинга с открытыми глазами, например, ЭЭГ по бета-ритму. В случае тренинга по альфа-ритму (на релаксацию) пациенту необходимо сидеть с закрытыми глазами. В этом случае каналом обратной связи будет звуковой сигнал. В игре имеется возможность выбора видеороликов и звукового сопровождения.

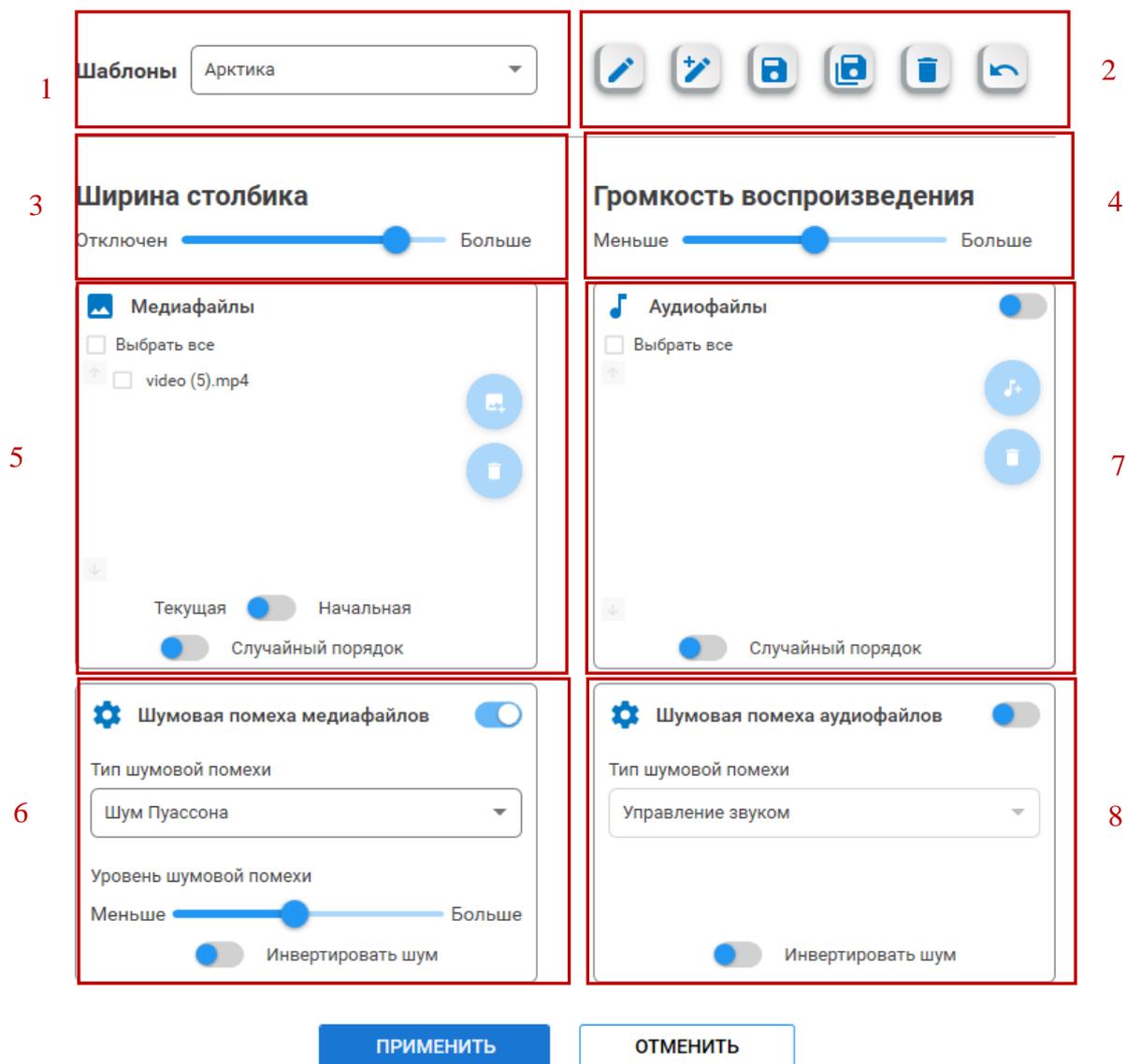
Основную область окна в игре занимает проигрываемое видео. В правой части экрана для удобства восприятия результатов тренировки расположен столбик попыток, который показывает текущий уровень активности пациента относительно области успешных попыток. Интерфейс игры «Релакс Видео» изображен на рисунке ниже:



На экране врача-исследователя для игры «Релакс Видео» доступна кнопка  «**Настройки игры**», позволяющая создавать, редактировать и удалять шаблоны тренинга:



При нажатии на кнопку «**Настройки игры**» на экране монитора появляется окно следующего вида:



В верхней части окна расположена кнопка «Заккрыть» . В нижней части окна расположены кнопки «Применить» и «Отменить», позволяющие завершить работу с окном настроек с сохранением/без сохранения внесенных изменений в выбранный шаблон соответственно:



Окно настроек игры «Релакс Видео» можно условно разделить на восемь областей:

1. **Список шаблонов:** используется для выбора из выпадающего списка шаблона для проведения тренинга;

2. **Кнопки управления шаблонами:**

 – «**Редактировать имя шаблона**» – редактирование названия шаблона, выбранного из списка шаблонов. Редактирование предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено.

 – «**Новый шаблон**» – осуществляет создание нового шаблона и его добавление в список шаблонов;

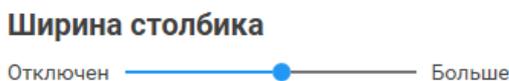
 – «**Сохранить шаблон**» – сохранение шаблона с текущим названием (отражено в списке шаблонов) и настройками параметров;

 – «**Сохранить шаблон как**» – сохранение шаблона с текущими настройками параметров под новым названием;

 – «**Удалить шаблон**» – удаление выбранного шаблона из списка шаблонов. Удаление предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено;

 – «**Сбросить шаблон**» – сбрасывает шаблон к первоначальным значениям (применимо только для предустановленных шаблонов).

3. **Ширина столбика:** используется для изменения ширины столбика (текущего уровня активности пациента), отображаемого в игре. Для того, чтобы увеличить/уменьшить ширину столбика, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Левое крайнее положение бегунка позволяет полностью исключить отображение столбика в игре:



4. **Громкость воспроизведения:** используется для изменения уровня громкости воспроизведения звукового сопровождения. Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень громкости, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Левое крайнее положение бегунка позволяет полностью исключить звуковое сопровождение:



5. **Медиафайлы:** отображает иерархию и последовательность воспроизведения видеороликов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые видеоролики в шаблон и удалять их (изменения применимы только для шаблонов, созданных пользователем).

Переключатель Текущая Начальная позволяет начать воспроизведение видео либо со времени, на котором остановилось воспроизведение видео в прошлый раз, либо сначала.

Переключатель Случайный порядок позволяет перемешать список воспроизведения видео (всех, которые имеются в списке).

6. **Шумовая помеха медиафайлов:** позволяет (при необходимости) выбрать тип (накладываемой на видеоряд) шумовой помехи, установить её уровень и инвертировать шум.

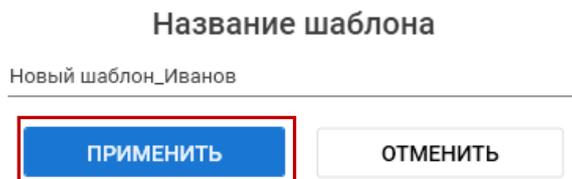
7. **Аудиофайлы:** позволяет использовать в видеоролике отдельное звуковое сопровождение, отображает иерархию и последовательность воспроизведения звуковых файлов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые аудиофайлы в шаблон и удалять их (изменение списка аудиофайлов применимо только для шаблонов, созданных пользователем). Переключатель Случайный порядок позволяет перемешать список воспроизведения аудиофайлов (всех, которые имеются в списке).

8. **Шумовая помеха аудиофайлов:** позволяет (при необходимости) выбрать тип (накладываемой на аудиофайлы) шумовой помехи, установить её уровень и инвертировать шум.

Для того, чтобы создать новый шаблон для игры, необходимо нажать кнопку  «**Новый шаблон**»:



В появившемся окне расположено поле для ввода имени шаблона. По завершении ввода названия шаблона необходимо нажать на кнопку «**Применить**»:

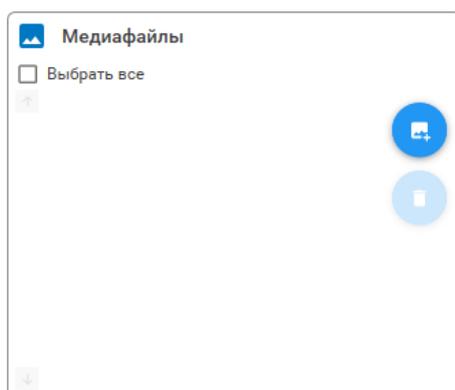


После этого добавленный шаблон появляется в списке шаблонов в левой верхней части окна настроек:

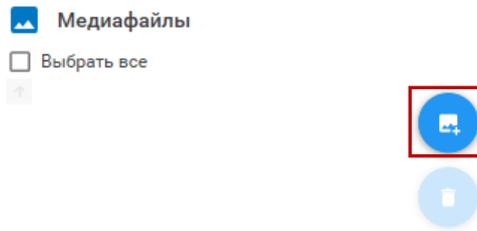


В случае необходимости, следует изменить ширину столбика (или отключить его отображение) и уровень громкости воспроизведения.

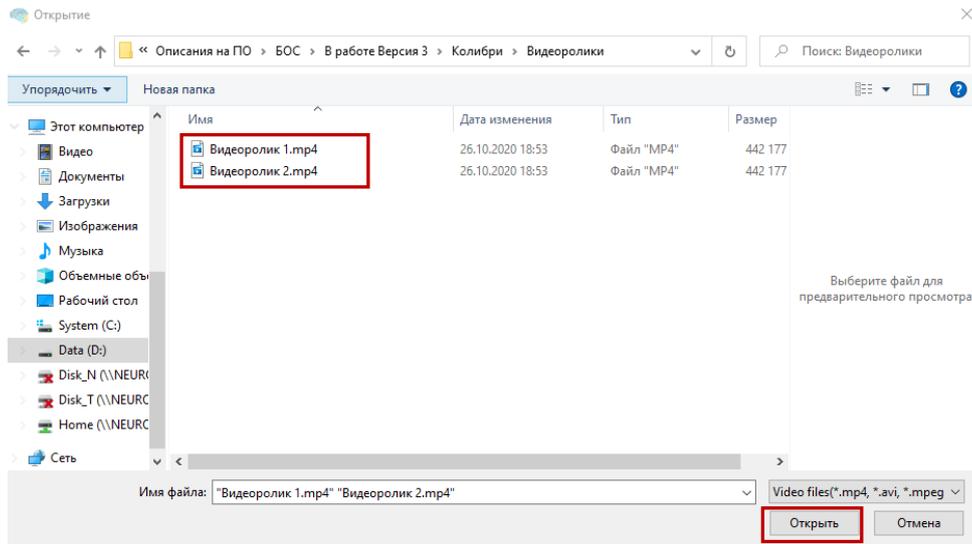
Для добавления новых видеороликов в шаблон используется блок окна настроек «**Медиафайлы**». В рамках данного блока доступны кнопки  «**Добавить медиафайл**» и  «**Удалить медиафайл**»:



Для добавления нового видеоролика в шаблон необходимо нажать на кнопку  «**Добавить медиафайл**»:

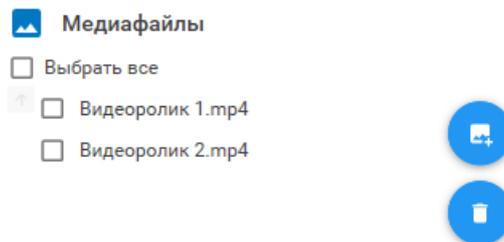


В появившемся окне необходимо указать путь к видеоролику в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «**Открыть**»:

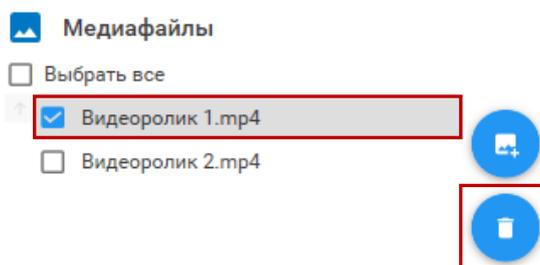


Примечание: допускается добавление нескольких видеороликов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные видеоролики будут добавлены в шаблон:

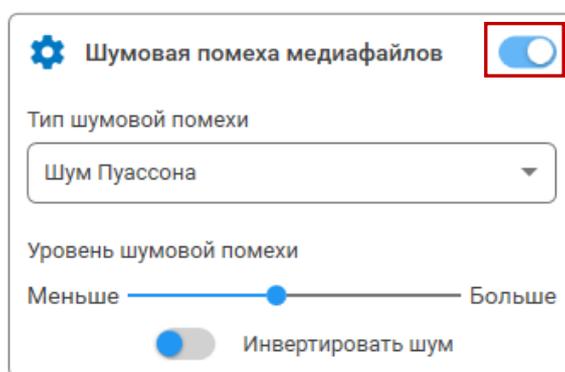


Для удаления видеоролика из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии видеофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «**Удалить медиафайл**»:

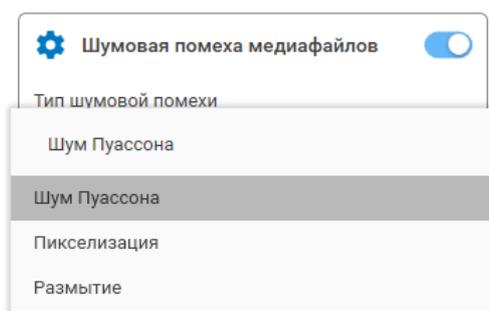


Допускается одновременное удаление всех видеороликов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «**Удалить медиафайл**». В результате будут удалены все видеофайлы из шаблона.

Для того, чтобы добавить шум в видео, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи медиафайлов:



Для выбора типа накладываемой шумовой помехи используется выпадающий список:



Ниже относительно выпадающего списка накладываемых шумов расположен бегунок настройки уровня шума:



Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума в видео, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

В окне настройки «**Шумовая помеха медиафайлов**» реализована опция «**Инvertировать шум**»:

- 1)  **Инвертировать шум** . Опция отключена. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток видео воспроизводится без помех. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток в видеоролике преобладает шумовая помеха, искажающая видеоряд.
- 2)  **Инвертировать шум** . Опция активирована. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток в видеоролике преобладает шумовая помеха, искажающая видеоряд. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток видео воспроизводится без помех.

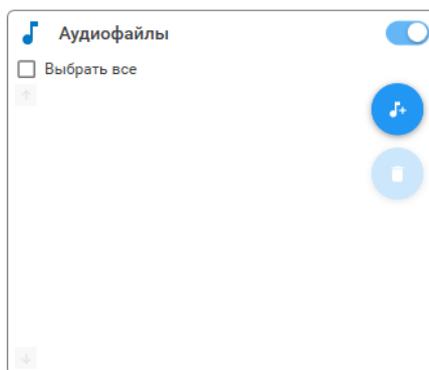
Для использования аудиофайлов и добавления новых аудиофайлов в шаблон используется блок окна настроек **«Аудиофайлы»**. Для использования аудиофайлов в шаблоне необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение):



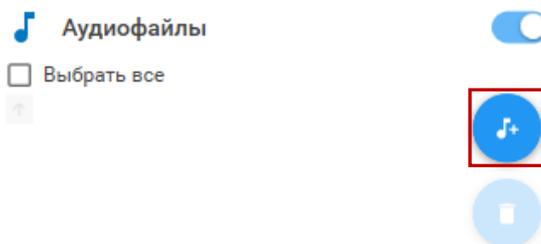
В рамках данного блока доступны кнопки



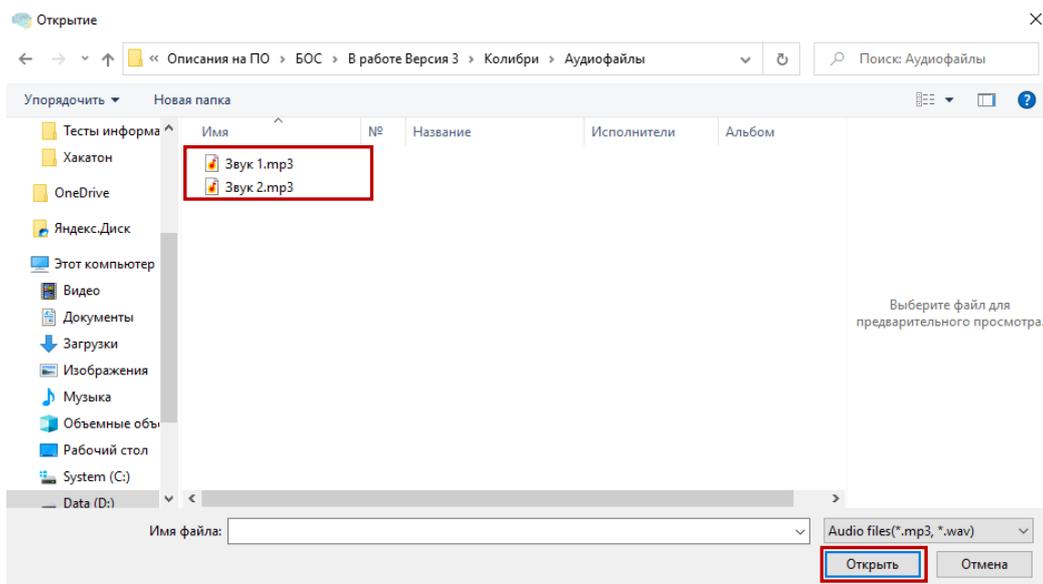
«Добавить аудиофайл» и **«Удалить аудиофайл»**:



Для добавления нового аудио в шаблон необходимо нажать на кнопку **«Добавить аудиофайл»**:

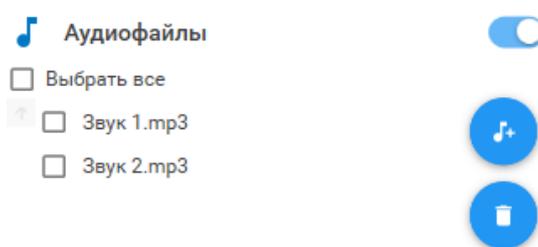


В появившемся окне необходимо указать путь к аудио в файловой системе компьютера и нажать на кнопку **«Открыть»**:

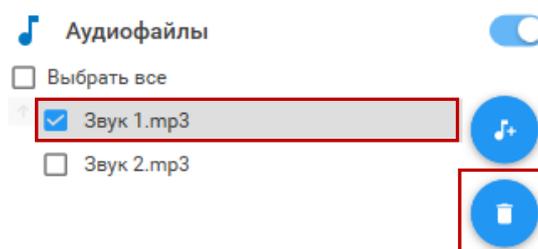


Примечание: допускается добавление нескольких аудиофайлов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные аудиофайлы будут добавлены в шаблон:

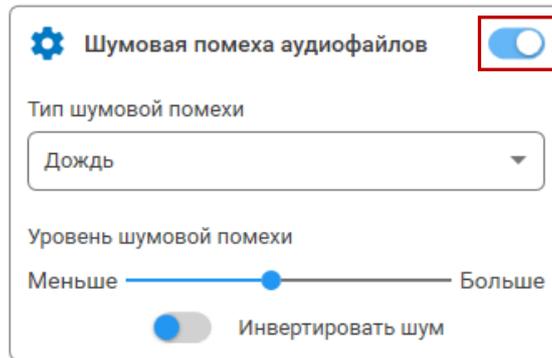


Для удаления аудиофайла из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии аудиофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл»:

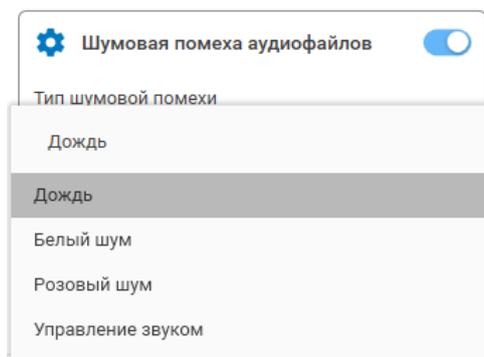


Допускается одновременное удаление всех аудиофайлов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл». В результате будут удалены все аудиофайлы из шаблона.

Для того, чтобы добавить шум в аудио, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи аудиофайлов:



Для выбора типа накладываемой шумовой помехи используется выпадающий список:



Ниже относительно выпадающего списка накладываемых шумов расположен бегунок настройки уровня шума:



Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума в аудио, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

В окне настройки «Шумовая помеха аудиофайлов» реализована опция «Инвертировать шум»:

- 1)  **Инвертировать шум**. Опция отключена. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука.
- 2)  **Инвертировать шум**. Опция активирована. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех.



По завершении настройки параметров шаблона необходимо нажать на кнопку «**Сохранить шаблон**». Для использования созданного шаблона при проведении тренинга необходимо выбрать его из списка шаблонов и нажать на кнопку «**Применить**».

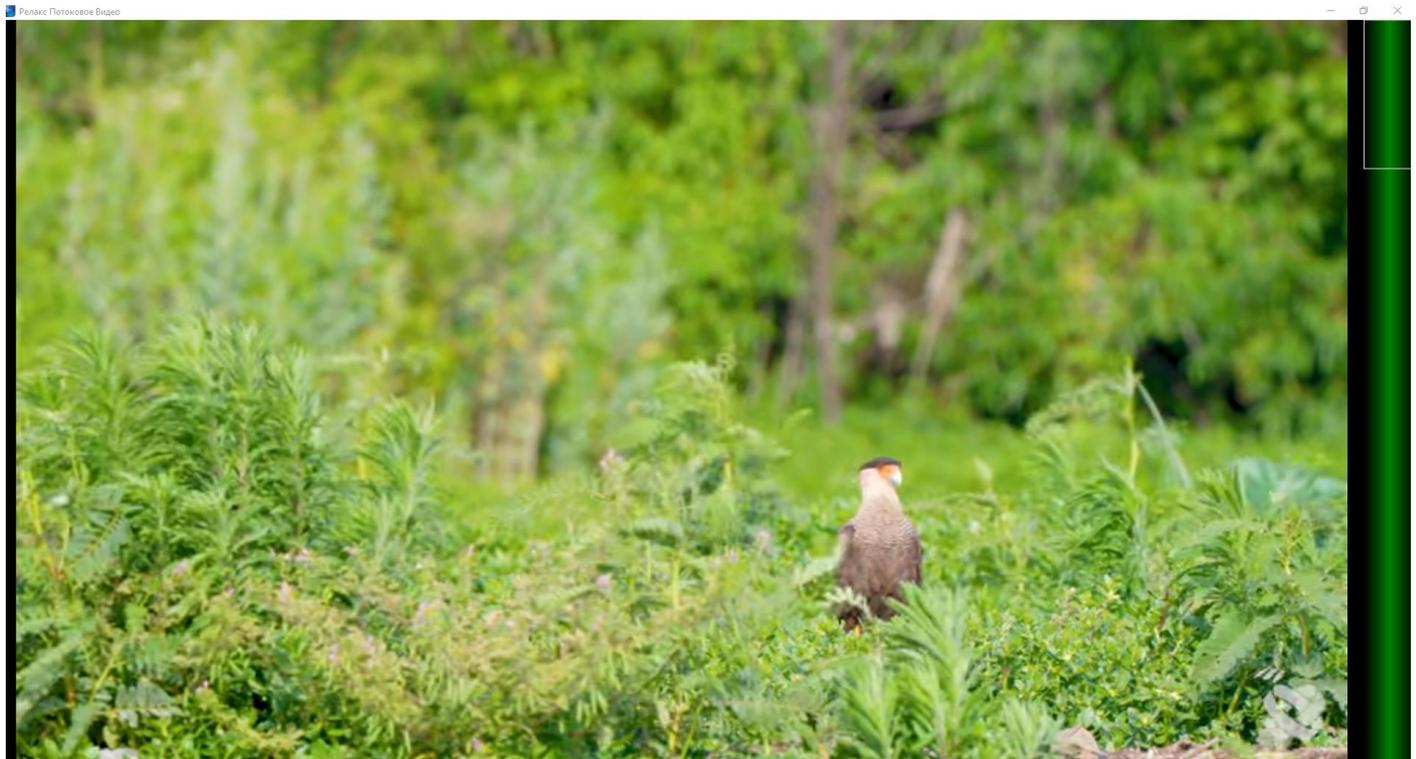
9.9 Релакс Потокое видео

Игра «Релакс Потокое Видео» предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу. Цель игры – добиться воспроизведения видео на экране без помех или звучания музыки без посторонних шумов. Если уровень активности пациента попадает в диапазон успешных попыток, то зашумленность в видео и музыке исчезает. Чем сильнее уровень активности пациента удаляется от области успешных попыток, тем выше степень зашумленности видео и/или звука.

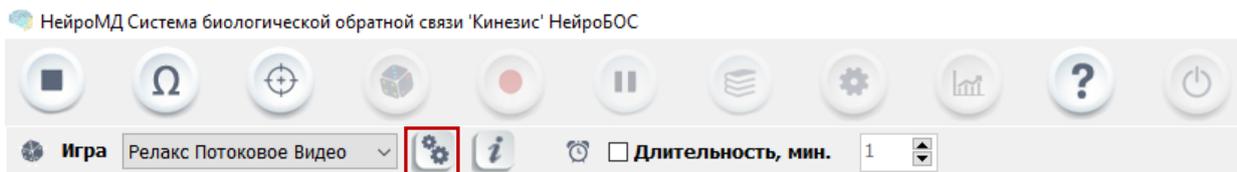
В зависимости от настроек шаблона зашумление может быть применено как отдельно для видео или музыки, так и одновременно.

Визуальное зашумление применяется для проведения тренинга с открытыми глазами, например, ЭЭГ по бета-ритму. В случае тренинга по альфа-ритму (на релаксацию) пациенту необходимо сидеть с закрытыми глазами. В этом случае каналом обратной связи будет звуковой сигнал. В игре имеется возможность выбора видеороликов и звукового сопровождения.

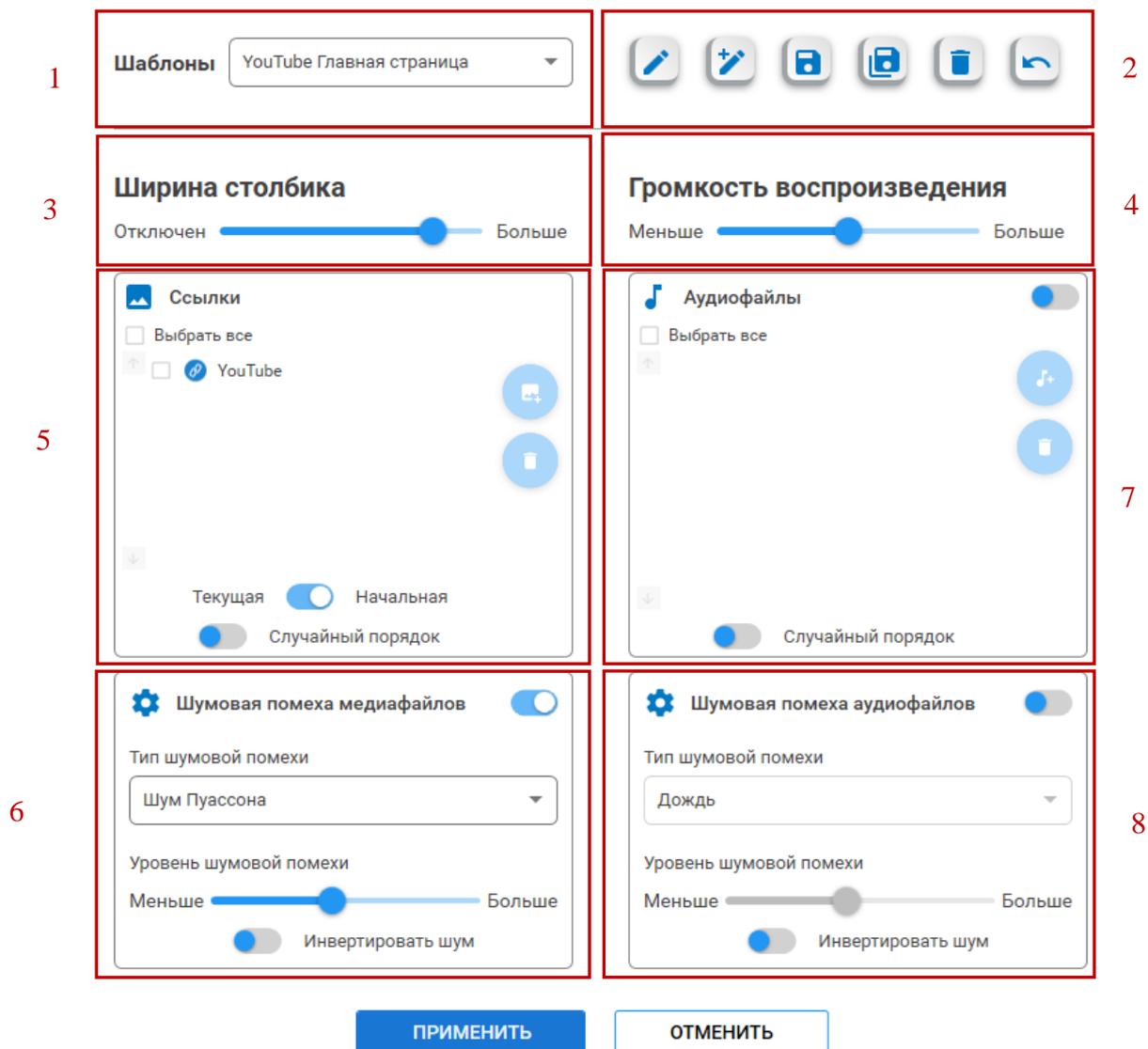
Основную область окна в игре занимает проигрываемое видео. В правой части экрана для удобства восприятия результатов тренировки расположен столбик попыток, который показывает текущий уровень активности пациента относительно области успешных попыток. Интерфейс игры «Релакс Потокое Видео» изображен на рисунке ниже:



На экране врача-исследователя для игры «Релакс Потокое Видео» доступна кнопка «**Настройки игры**», позволяющая создавать, редактировать и удалять шаблоны тренинга:



При нажатии на кнопку «**Настройки игры**» на экране монитора появляется окно следующего вида:



В верхней части окна расположена кнопка «**Заккрыть**» . В нижней части окна расположены кнопки «**Применить**» и «**Отменить**», позволяющие завершить работу с окном настроек с сохранением/без сохранения внесенных изменений в выбранный шаблон соответственно:



Окно настроек игры «Релакс Видео» можно условно разделить на восемь областей:

1. **Список шаблонов:** используется для выбора из выпадающего списка шаблона для проведения тренинга;

2. **Кнопки управления шаблонами:**



– «**Редактировать имя шаблона**» – редактирование названия шаблона, выбранного из списка шаблонов. Редактирование предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено.



– «**Новый шаблон**» – осуществляет создание нового шаблона и его добавление в список шаблонов;



– «**Сохранить шаблон**» – сохранение шаблона с текущим названием (отражено в списке шаблонов) и настройками параметров;



– «**Сохранить шаблон как**» – сохранение шаблона с текущими настройками параметров под новым названием;



– «**Удалить шаблон**» – удаление выбранного шаблона из списка шаблонов. Удаление предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено;



– «**Сбросить шаблон**» – сбрасывает шаблон к первоначальным значениям (применимо только для предустановленных шаблонов).

3. **Ширина столбика:** используется для изменения ширины столбика (текущего уровня активности пациента), отображаемого в игре. Для того, чтобы увеличить/уменьшить ширину столбика, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Левое крайнее положение бегунка позволяет полностью исключить отображение столбика в игре:

Ширина столбика

Отключен  Больше

4. **Громкость воспроизведения:** используется для изменения уровня громкости воспроизведения звукового сопровождения. Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень громкости, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Левое крайнее положение бегунка позволяет полностью исключить звуковое сопровождение:

Громкость воспроизведения

Меньше  Больше

5. **Медиафайлы:** отображает иерархию и последовательность воспроизведения видеороликов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые видеоролики в шаблон и удалять их (изменения применимы только для шаблонов, созданных пользователем).

Переключатель **Текущая**  **Начальная** позволяет начать воспроизведение видео либо со времени, на котором остановилось воспроизведение видео в прошлый раз, либо сначала.

Переключатель **Случайный порядок**  позволяет перемешать список воспроизведения видео (всех, которые имеются в списке).

6. **Шумовая помеха медиафайлов:** позволяет (при необходимости) выбрать тип (накладываемой на видеоряд) шумовой помехи, установить её уровень и инвертировать шум.

7. **Аудиофайлы:** позволяет использовать в видеоролике отдельное звуковое сопровождение, отображает иерархию и последовательность воспроизведения звуковых файлов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые аудиофайлы в шаблон и удалять

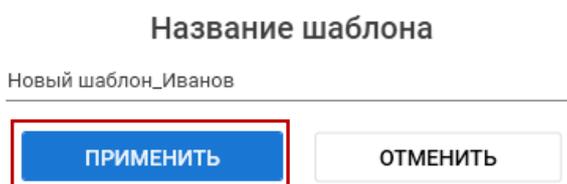
их (изменение списка аудиофайлов применимо только для шаблонов, созданных пользователем). Переключатель  *Случайный порядок* позволяет перемешать список воспроизведения аудиофайлов (всех, которые имеются в списке).

8. **Шумовая помеха аудиофайлов:** позволяет (при необходимости) выбрать тип (накладываемой на аудиофайлы) шумовой помехи, установить её уровень и инвертировать шум.

Для того, чтобы создать новый шаблон для игры, необходимо нажать кнопку  «**Новый шаблон**»:



В появившемся окне расположено поле для ввода имени шаблона. По завершении ввода названия шаблона необходимо нажать на кнопку «**Применить**»:

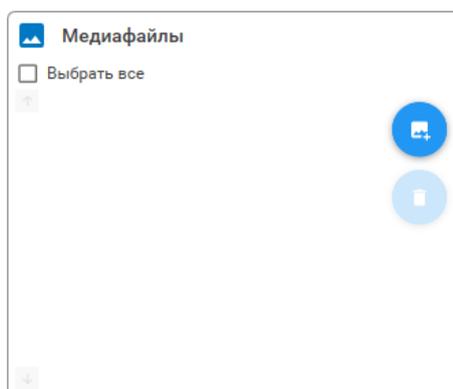


После этого добавленный шаблон появляется в списке шаблонов в левой верхней части окна настроек:

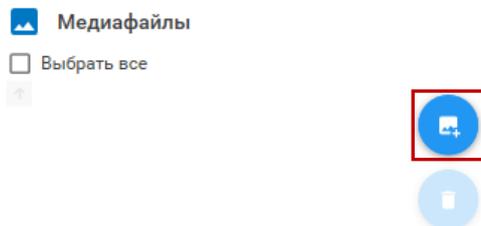


В случае необходимости, следует изменить ширину столбика (или отключить его отображение) и уровень громкости воспроизведения.

Для добавления новых видеороликов в шаблон используется блок окна настроек «**Ссылки**». В рамках данного блока доступны кнопки  «**Добавить ссылку**» и  «**Удалить ссылку**»:

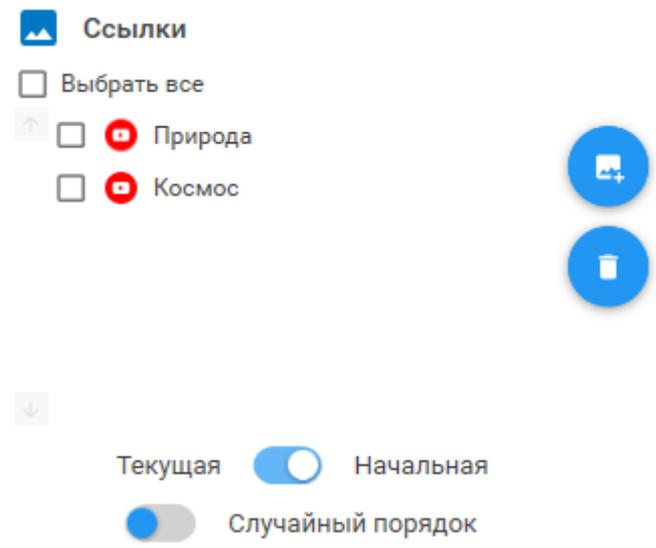


Для добавления новой ссылки в шаблон необходимо нажать на кнопку «Добавить ссылку»:

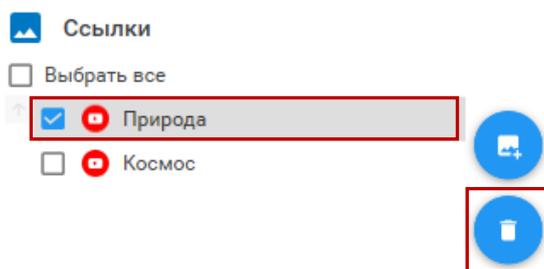


В появившемся окне необходимо ввести наименование ресурса (это наименование отображается в списке ссылок) и ввести адрес web-страницы. После ввода необходимых данных, необходимо нажать на кнопку «Применить» для добавления ссылки в шаблон.

В результате ссылки на ресурсы будут добавлены в шаблон:

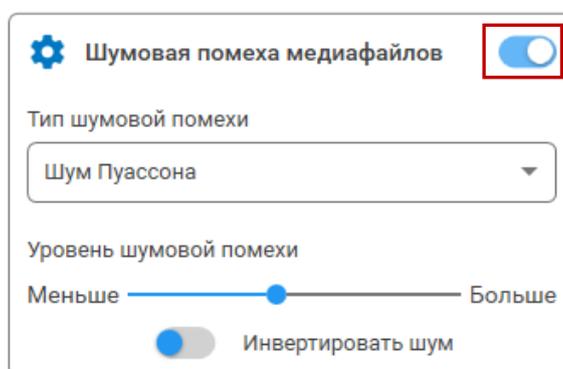


Для удаления ссылки из шаблона необходимо выделить соответствующий пункт списка в иерархии ссылок (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить ссылку»:

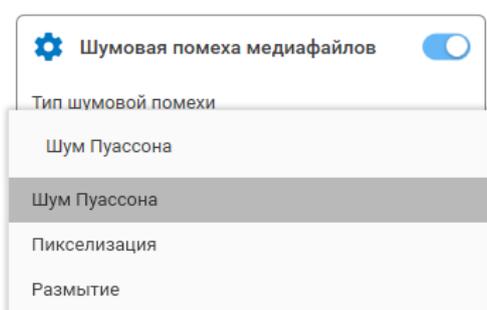


Допускается одновременное удаление всех ссылок из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «**Удалить ссылку**». В результате будут удалены все ссылки из шаблона.

Для того, чтобы добавить шум при просмотре видеоресурса, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи медиафайлов:



Для выбора типа накладываемой шумовой помехи используется выпадающий список:



Ниже относительно выпадающего списка накладываемых шумов расположен бегунок настройки уровня шума:



Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума при просмотре видеоресурса, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

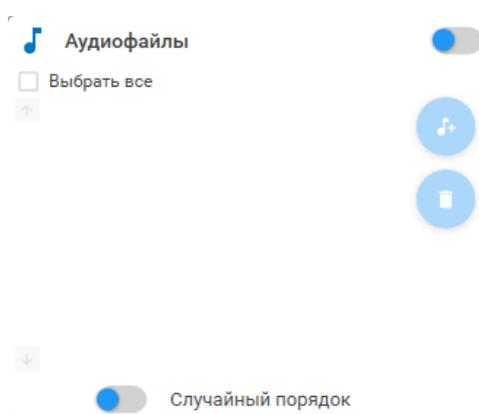
В окне настройки «Шумовая помеха медиафайлов» реализована опция «Инвертировать шум»:

- 3)  **Инвертировать шум**. Опция отключена. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток видео воспроизводится без помех. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток в окне браузера преобладает шумовая помеха, искажающая изображение в окне браузера.
- 4)  **Инвертировать шум**. Опция активирована. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток при просмотре видеоресурса преобладает шумовая помеха, искажающая изображение в окне браузера. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток видео воспроизводится без помех.

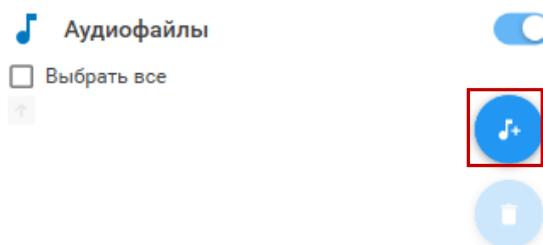
Для использования аудиофайлов и добавления новых аудиофайлов в шаблон используется блок окна настроек «Аудиофайлы». Для использования аудиофайлов в шаблоне необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение):



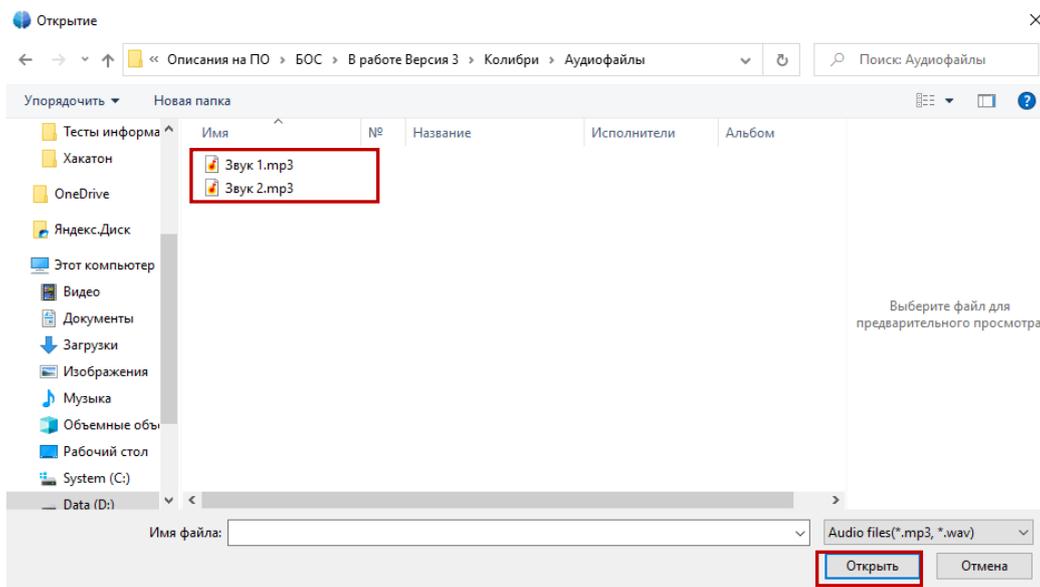
В рамках данного блока доступны кнопки «Добавить аудиофайл» и «Удалить аудиофайл»:



Для добавления нового аудио в шаблон необходимо нажать на кнопку «Добавить аудиофайл»:

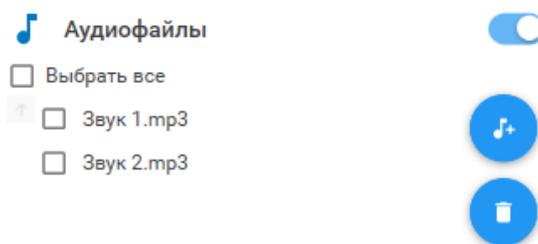


В появившемся окне необходимо указать путь к аудио в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «**Открыть**»:

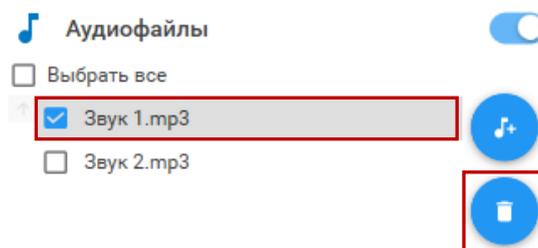


Примечание: допускается добавление нескольких аудиофайлов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные аудиофайлы будут добавлены в шаблон:

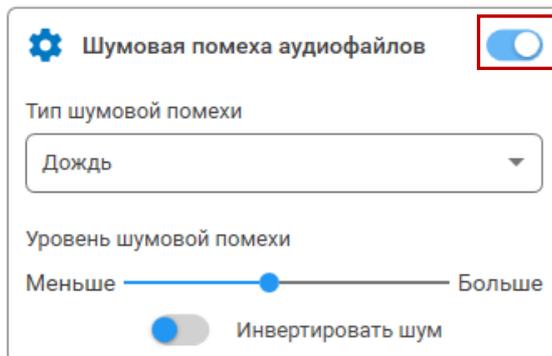


Для удаления аудиофайла из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии аудиофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «**Удалить аудиофайл**»:

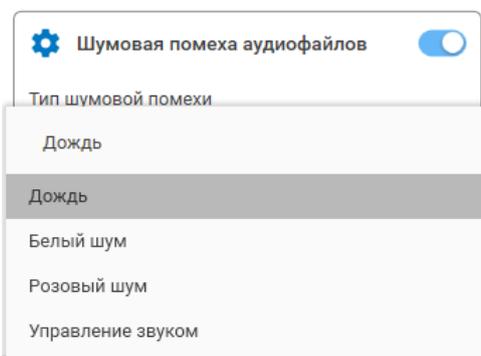


Допускается одновременное удаление всех аудиофайлов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «**Удалить аудиофайл**». В результате будут удалены все аудиофайлы из шаблона.

Для того, чтобы добавить шум в аудио, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи аудиофайлов:



Для выбора типа накладываемой шумовой помехи используется выпадающий список:



Ниже относительно выпадающего списка накладываемых шумов расположен бегунок настройки уровня шума:



Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума в аудио, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

В окне настройки «Шумовая помеха аудиофайлов» реализована опция «Инvertировать шум»:

- 3)  **Инvertировать шум**. Опция отключена. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука.
- 4)  **Инvertировать шум**. Опция активирована. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех.

По завершении настройки параметров шаблона необходимо нажать на кнопку  «**Сохранить шаблон**». Для использования созданного шаблона при проведении тренинга необходимо выбрать его из списка шаблонов и нажать на кнопку «**Применить**».

9.10 Релакс Слайды

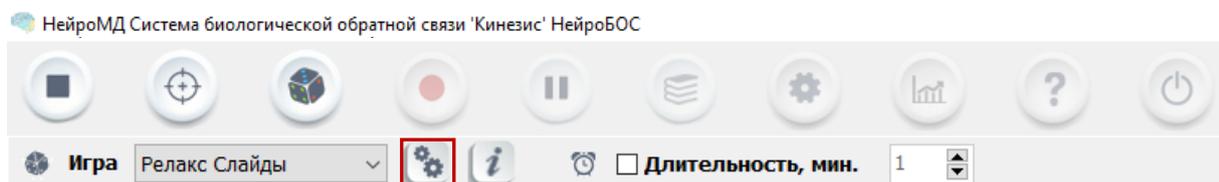
Игра «Релакс Слайды» предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу. Цель игры – добиться воспроизведения изображений на экране без помех, звучания музыки без посторонних шумов. Если уровень активности пациента попадает в область успешных попыток, то зашумленность в изображениях и музыке исчезает. Чем сильнее уровень активности пациента (столбик) удаляется от области успешных попыток, тем выше степень зашумленности изображения и/или звука. В зависимости от настроек шаблона появление зашумления может быть применено как отдельно для изображения или музыки, так и одновременно. Интерфейс игры «Релакс Слайды» изображен на рисунке ниже:



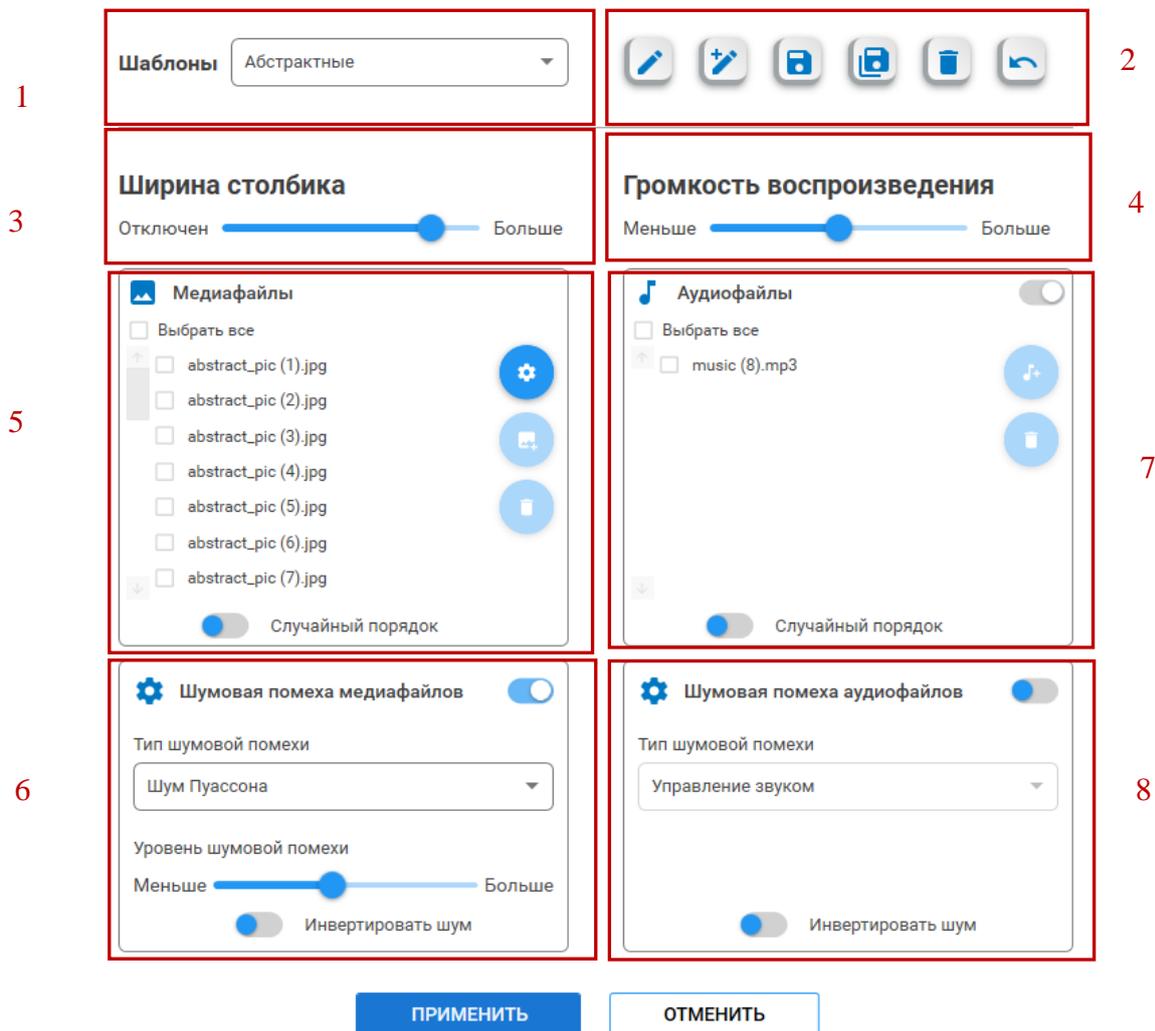
Визуальное зашумление применяется для проведения тренинга с открытыми глазами, например, ЭЭГ по бета-ритму. В случае тренинга по альфа-ритму (на релаксацию) пациенту необходимо сидеть с закрытыми глазами. В этом случае каналом обратной связи будет звуковой сигнал. В игре имеется возможность выбора изображений и звукового сопровождения.

Основную область окна в игре занимает изображение. В правой части экрана для удобства восприятия результатов тренировки расположен столбик попыток, который показывает текущий уровень активности пациента относительно области успешных попыток.

На экране врача-исследователя для игры «Релакс Слайды» доступна кнопка  «**Настройки игры**», позволяющая создавать, редактировать и удалять шаблоны тренинга:



При нажатии на кнопку «Настройки игры» на экране монитора появляется окно следующего вида:



В верхней части окна расположена кнопка «Закреть» . В нижней части окна расположены кнопки «Применить» и «Отменить», позволяющие завершить работу с окном настроек с сохранением/без сохранения внесенных изменений в выбранный шаблон соответственно:



Окно настроек игры «Релакс Слайды» можно условно разделить на восемь областей:

1. **Список шаблонов:** используется для выбора из выпадающего списка шаблона для проведения тренинга;

2. **Кнопки управления шаблонами:**

 – «**Редактировать имя шаблона**» – редактирование названия шаблона, выбранного из списка шаблонов. Редактирование предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено.



– «**Новый шаблон**» – осуществляет создание нового шаблона и его добавление в список шаблонов;



– «**Сохранить шаблон**» – сохранение шаблона с текущим названием (отражено в списке шаблонов) и настройками параметров;



– «**Сохранить шаблон как**» – сохранение шаблона с текущими настройками параметров под новым названием;



– «**Удалить шаблон**» – удаление выбранного шаблона из списка шаблонов. Удаление предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено;



– «**Сбросить шаблон**» – сбрасывает шаблон к первоначальным значениям (применимо только для предустановленных шаблонов).

3. **Ширина столбика:** используется для изменения ширины столбика (текущего уровня активности пациента), отображаемого в игре. Для того, чтобы увеличить/уменьшить ширину столбика, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Левое крайнее положение бегунка позволяет полностью исключить отображение столбика в игре:

Ширина столбика

Отключен  Больше

4. **Громкость воспроизведения:** используется для изменения уровня громкости воспроизведения звукового сопровождения. Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень громкости, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Левое крайнее положение бегунка позволяет полностью исключить звуковое сопровождение:

Громкость воспроизведения

Меньше  Больше

5. **Медиафайлы:** отображает иерархию и последовательность воспроизведения изображений, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые изображения в шаблон и удалять их (изменения применимы только для шаблонов, созданных пользователем).

Переключатель  **Случайный порядок** позволяет воспроизводить изображения, добавленные в шаблон, в случайном порядке (применимо для всего списка изображений).

6. **Шумовая помеха медиафайлов:** позволяет (при необходимости) выбрать тип (накладываемой на изображение) шумовой помехи, установить её уровень и инвертировать шум.

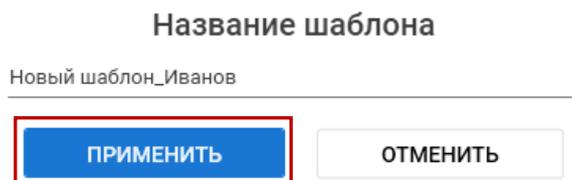
7. **Аудиофайлы:** позволяет использовать в процессе воспроизведения изображений (в ходе проведения тренингов) отдельное звуковое сопровождение, отображает иерархию и последовательность воспроизведения звуковых файлов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые аудиофайлы в шаблон и удалять их (применимо только для шаблонов, созданных пользователем). Переключатель  **Случайный порядок** позволяет воспроизводить аудиофайлы, добавленные в шаблон, в случайном порядке (применимо для всего списка аудиофайлов).

8. **Шумовая помеха аудиофайлов:** позволяет (при необходимости) выбрать тип (накладываемой на аудиофайлы) шумовой помехи, установить её уровень и инвертировать шум.

Для того, чтобы создать новый шаблон для игры, необходимо нажать кнопку  «Новый шаблон»:



В появившемся окне расположено поле для ввода имени шаблона. По завершении ввода названия шаблона необходимо нажать на кнопку «**Применить**»:

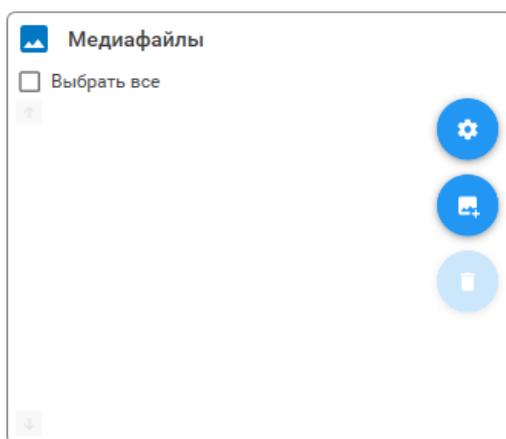


После этого добавленный шаблон появляется в списке шаблонов в левой верхней части окна настроек:

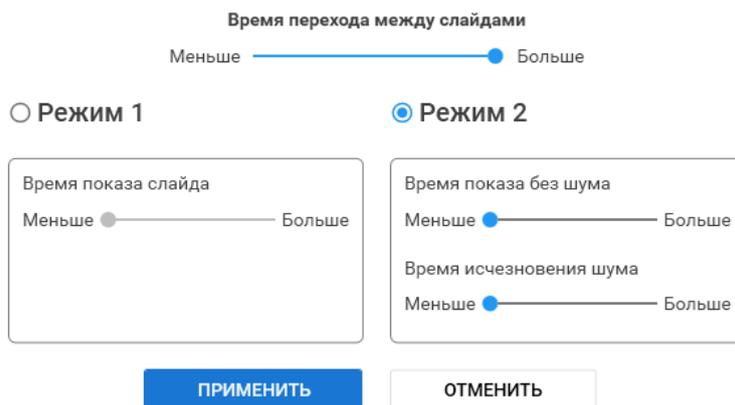


В случае необходимости, следует изменить ширину столбика (или отключить его отображение) и уровень громкости воспроизведения.

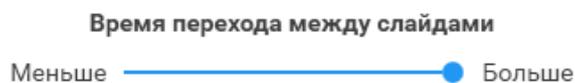
Для добавления новых изображений в шаблон используется блок окна настроек «**Медиафайлы**». В рамках данного блока доступны кнопки  «**Настройка режима работы**»,  «**Добавить медиафайл**» и  «**Удалить медиафайл**»:



Для настройки режима отображения слайдов (изображений) необходимо нажать на кнопку  «**Настройка режима работы**», в результате чего на экране появляется окно следующего вида:



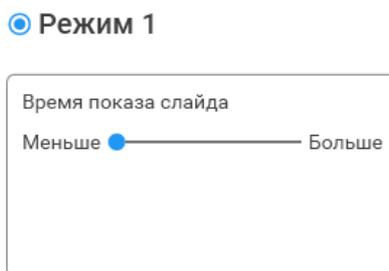
В центральной части окна расположен бегунок настройки времени перехода между слайдами:



Для того, чтобы увеличить/уменьшить время перехода между слайдами, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Чем больше время перехода между слайдами, тем медленнее осуществляется переход от текущего изображения к следующему (в рамках шаблона), и наоборот, чем меньше время перехода между слайдами, тем быстрее осуществляется переход от текущего изображения к следующему.

В рамках настройки предполагается выбор одного из двух режимов работы игры:

Режим 1: стандартный режим использования игры, в котором задача пациента – достигать области успешных попыток. В таком режиме зашумленность в изображениях и музыке исчезает сразу при условии, что столбик (текущий уровень активности достиг области успешных попыток. Чем сильнее уровень активности пациента (столбик) удаляется от области успешных попыток, тем выше степень зашумленности изображения и/или звука. В рамках данного режима доступна настройка времени показа слайда (изображения):

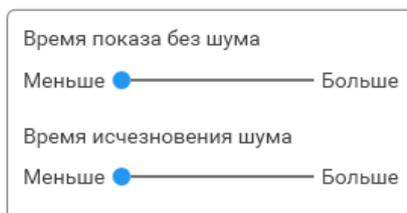


Для того, чтобы увеличить/уменьшить время показа слайда, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Чем больше время показа слайда, тем дольше текущее изображение из шаблона отображается на экране, и наоборот, чем меньше время показа слайда, тем меньше время отображения каждого изображения (из шаблона) на экране (осуществляется быстрое чередование слайдов).

Режим 2: режим работы игры, в котором задача пациента сводится не только к достижению области успешных попыток, но и к удержанию текущего уровня активности (столбика) в этой области в течение некоторого времени. В данном режиме переход от

текущего изображения к следующему (в рамках шаблона) не осуществляется до тех пор, пока пациент не станет удерживать столбик в области успешных попыток в течение некоторого времени. В рамках данного режима доступна настройка времени исчезновения шума и времени показа слайда без шума:

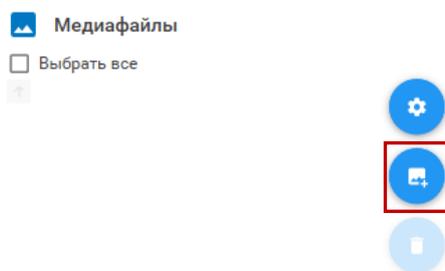
Режим 2



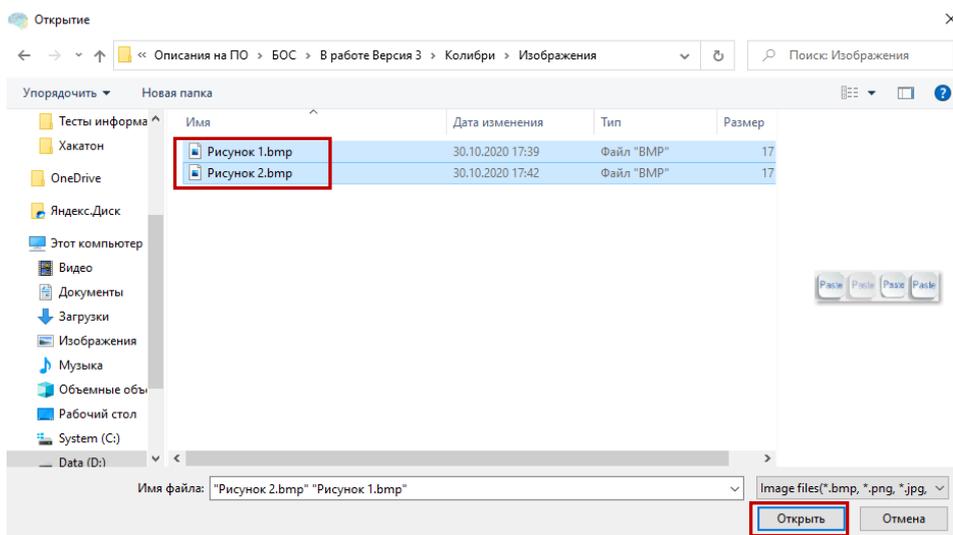
Для того, чтобы увеличить/уменьшить время исчезновения шума, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Чем больше время исчезновения шума, тем дольше необходимо удерживать уровень активности (столбик) в области успешных попыток для исчезновения шума. Чем меньше время исчезновения шума, тем меньше времени необходимо удерживать уровень активности (столбик) в области успешных попыток для исчезновения шума.

Для того, чтобы увеличить/уменьшить время показа слайдов без шума, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Чем больше время показа слайдов без шума, тем дольше текущее изображение сохраняется на экране после исчезновения шума. Чем меньше время показа слайдов без шума, тем быстрее осуществляется переход от текущего изображения к следующему (в рамках шаблона) после исчезновения шума.

Для добавления новых изображений в шаблон необходимо нажать на кнопку **«Добавить медиафайл»**:

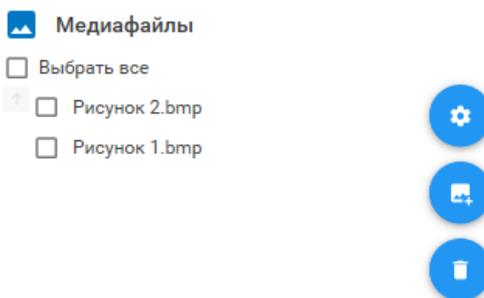


В появившемся окне необходимо указать путь к видеоролику в файловой системе компьютера и нажать на кнопку **«Открыть»**:

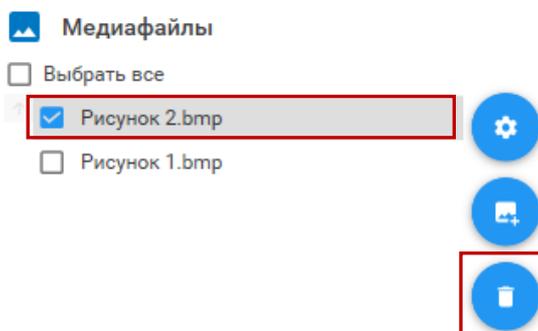


Примечание: допускается добавление нескольких изображений в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные изображения будут добавлены в шаблон:

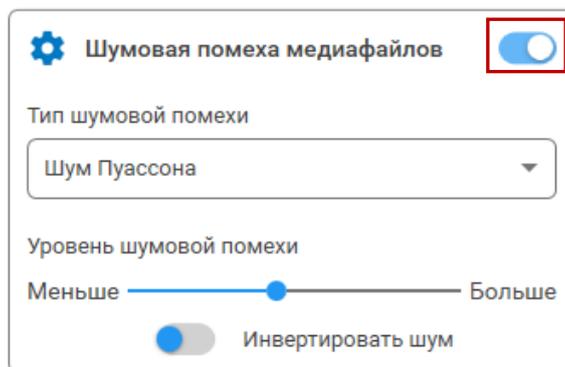


Для удаления изображения из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии медиафайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить медиафайл»:

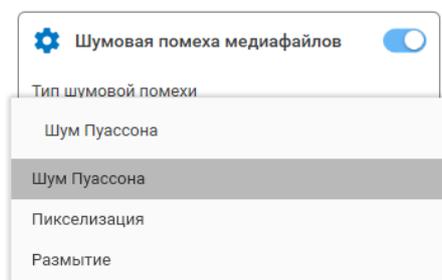


Допускается одновременное удаление всех изображений из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить медиафайл». В результате будут удалены все изображения из шаблона.

Для того, чтобы добавить шум в слайды, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи медиафайлов:



Для выбора типа накладываемой шумовой помехи используется выпадающий список:



Ниже относительно выпадающего списка накладываемых шумов расположен бегунок настройки уровня шума:

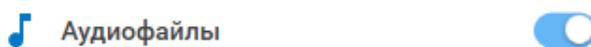


Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума при воспроизведении слайдов, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

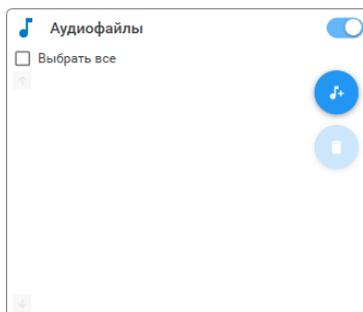
В окне настройки «Шумовая помеха медиафайлов» реализована опция «Инvertировать шум»:

- 1)  **Инvertировать шум**. Опция отключена. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток слайды (изображения) воспроизводятся без помех. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток при воспроизведении слайдов преобладает шумовая помеха, искажающая изображения.
- 2)  **Инvertировать шум**. Опция активирована. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток при воспроизведении слайдов преобладает шумовая помеха, искажающая изображения. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток слайды (изображения) воспроизводятся без помех.

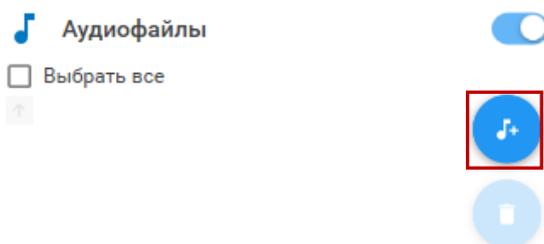
Для использования аудиофайлов и добавления новых аудиофайлов в шаблон используется блок окна настроек «**Аудиофайлы**». Для использования аудиофайлов в шаблоне необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение):



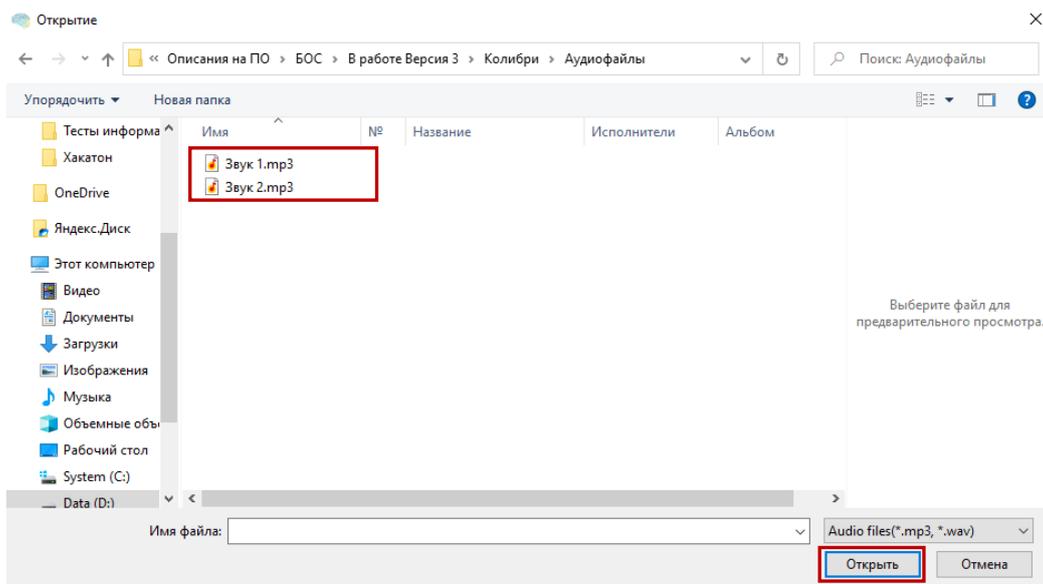
В рамках данного блока доступны кнопки «**Добавить аудиофайл**» и «**Удалить аудиофайл**»:



Для добавления нового аудио в шаблон необходимо нажать на кнопку «**Добавить аудиофайл**»:

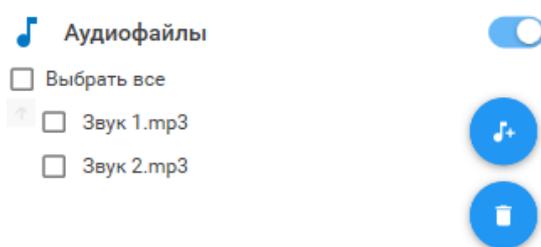


В появившемся окне необходимо указать путь к аудио в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «**Открыть**»:

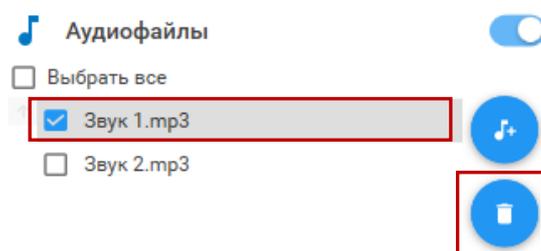


Примечание: допускается добавление нескольких аудиофайлов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные аудиофайлы будут добавлены в шаблон:

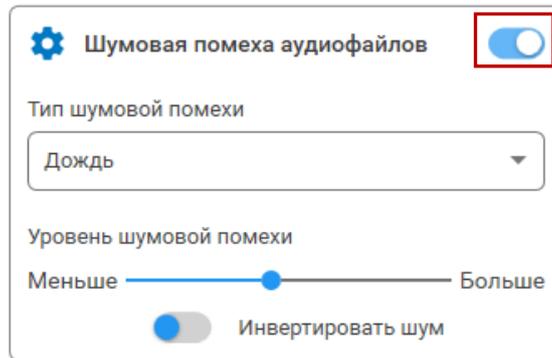


Для удаления аудиофайла из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии аудиофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл»:

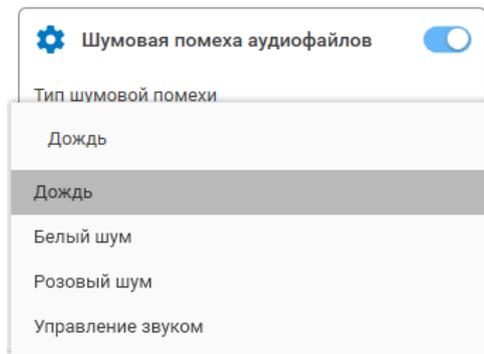


Допускается одновременное удаление всех аудиофайлов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл». В результате будут удалены все аудиофайлы из шаблона.

Для того, чтобы добавить шум в аудио, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи аудиофайлов:



Для выбора типа накладываемой шумовой помехи используется выпадающий список:



Ниже относительно выпадающего списка накладываемых шумов расположен бегунок настройки уровня шума:



Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума в аудио, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

В окне настройки «Шумовая помеха аудиофайлов» реализована опция «Инvertировать шум»:

- 1)  **Инvertировать шум**. Опция отключена. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука.
- 2)  **Инvertировать шум**. Опция активирована. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех.



По завершении настройки параметров шаблона необходимо нажать на кнопку «**Сохранить шаблон**». Для использования созданного шаблона при проведении тренинга необходимо выбрать его из списка шаблонов и нажать на кнопку «**Применить**».

9.11 Активация Текст

Игра «Активация Текст» предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу. Цель игры – добиться воспроизведения текста на экране и звучания музыки без посторонних шумов. Если уровень активности пациента попадает в область успешных попыток, то текст появляется на экране и зашумленность в музыке исчезает. Чем сильнее уровень активности пациента (столбик) удаляется от области успешных попыток, тем выше степень зашумленности звука, тем медленнее на экране отображается текст.

В настройках доступно добавление зашумления для музыки и изменение скорости отображения текста на экране. Имеется возможность как отображения на экране только текста, так и создания шаблонов с одновременным выводом на экран текста и музыкального сопровождения.

Визуальное зашумление применяется для проведения тренинга с открытыми глазами, например, ЭЭГ по бета-ритму. В случае тренинга по альфа-ритму (на релаксацию) пациенту необходимо сидеть с закрытыми глазами. В этом случае каналом обратной связи будет звуковой сигнал. В игре имеется возможность выбора звукового сопровождения.

Интерфейс игры «Активация Текст» представлен ниже:

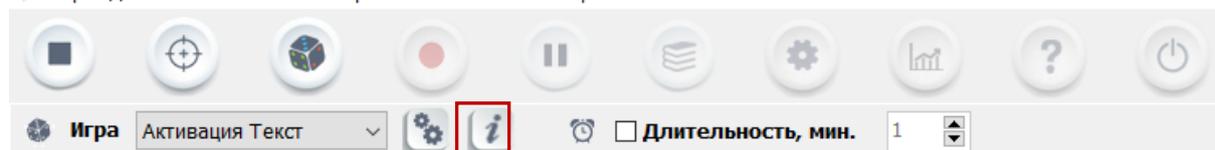
Активация Текст

- □ ×

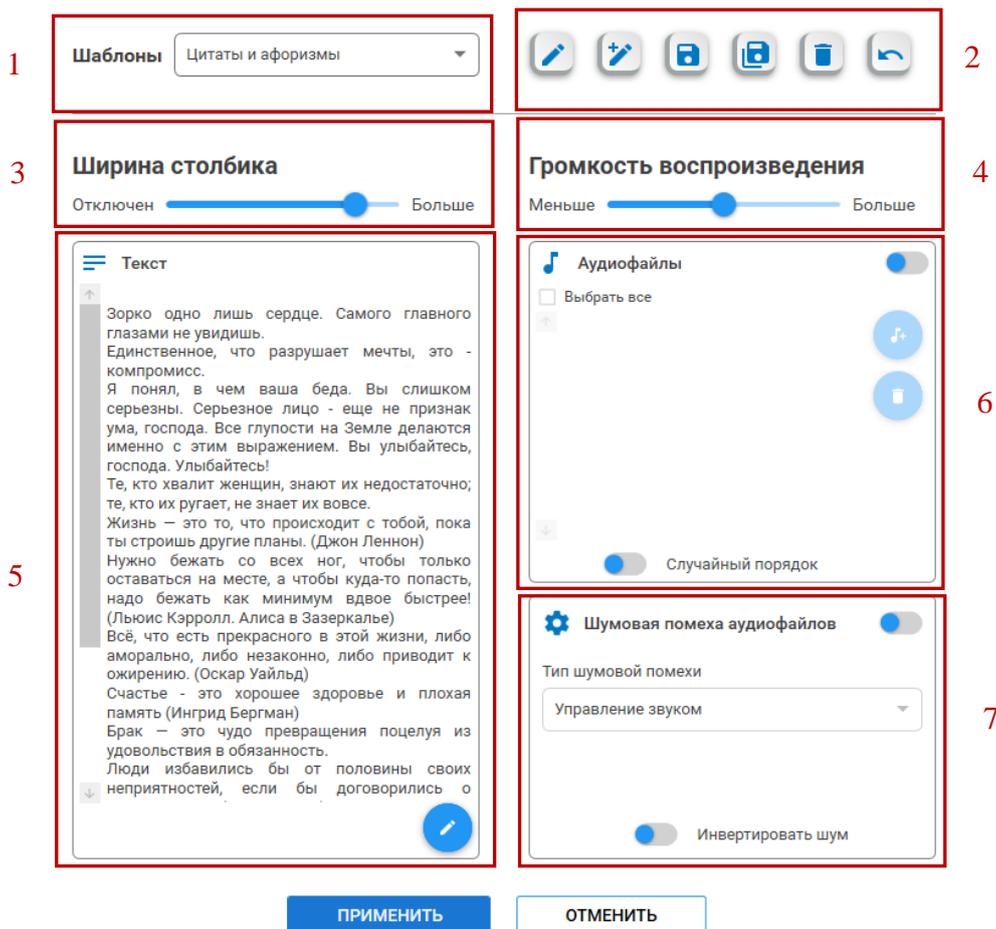
Люди избавились бы от половины своих неприятностей, если бы договорились о значении сло



На экране врача-исследователя для игры «Активация Текст» доступна кнопка «**Настройки игры**», позволяющая создавать, редактировать и удалять шаблоны тренинга:



При нажатии на кнопку «Настройки игры» на экране монитора появляется окно следующего вида:



В верхней части окна расположена кнопка «Закреть» . В нижней части окна расположены кнопки «Применить» и «Отменить», позволяющие завершить работу с окном настроек с сохранением/без сохранения внесенных изменений в выбранный шаблон соответственно:



Окно настроек игры «Активация Текст» можно условно разделить на семь областей:

1. **Список шаблонов:** используется для выбора из выпадающего списка шаблона для проведения тренинга;

2. **Кнопки управления шаблонами:**

 – «Редактировать имя шаблона» – редактирование названия шаблона, выбранного из списка шаблонов. Редактирование предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено.

 – «**Новый шаблон**» – осуществляет создание нового шаблона и его добавление в список шаблонов;

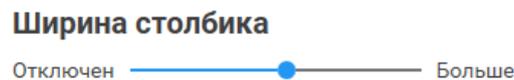
 – «**Сохранить шаблон**» – сохранение шаблона с текущим названием (отражено в списке шаблонов) и настройками параметров;

 – «**Сохранить шаблон как**» – сохранение шаблона с текущими настройками параметров под новым названием;

 – «**Удалить шаблон**» – удаление выбранного шаблона из списка шаблонов. Удаление предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено;

 – «**Сбросить шаблон**» – сбрасывает шаблон к первоначальным значениям (применимо только для предустановленных шаблонов).

3. **Ширина столбика:** используется для изменения ширины столбика (текущего уровня активности пациента), отображаемого в игре. Для того, чтобы увеличить/уменьшить ширину столбика, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Левое крайнее положение бегунка позволяет полностью исключить отображение столбика в игре:



4. **Громкость воспроизведения:** используется для изменения уровня громкости воспроизведения звукового сопровождения. Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень громкости, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Левое крайнее положение бегунка позволяет полностью исключить звуковое сопровождение:



5. **Текст:** отображает последовательность воспроизведения текстовых фраз, добавленных в шаблон, позволяет добавлять (редактировать) новый текст (с установленными параметрами форматирования) в шаблон.

6. **Аудиофайлы:** позволяет использовать в процессе воспроизведения текста (в ходе проведения тренингов) звуковое сопровождение, отображает иерархию и последовательность воспроизведения звуковых файлов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые аудиофайлы в шаблон и удалять их (применимо только для шаблонов, созданных пользователем). Переключатель  **Случайный порядок** позволяет воспроизводить аудиофайлы, добавленные в шаблон, в случайном порядке (применимо для всего списка аудиофайлов).

Для того, чтобы создать новый шаблон для игры, необходимо нажать кнопку  «**Новый шаблон**»:



В появившемся окне расположено поле для ввода имени шаблона. По завершении ввода названия шаблона необходимо нажать на кнопку «**Применить**»:

Название шаблона

Новый шаблон_Иванов

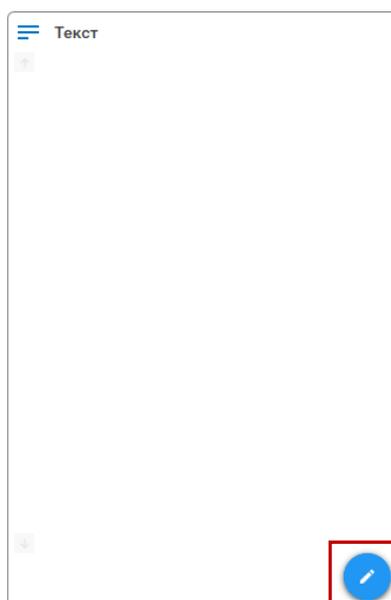
ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНИТЬ

После этого добавленный шаблон появляется в списке шаблонов в левой верхней части окна настроек:

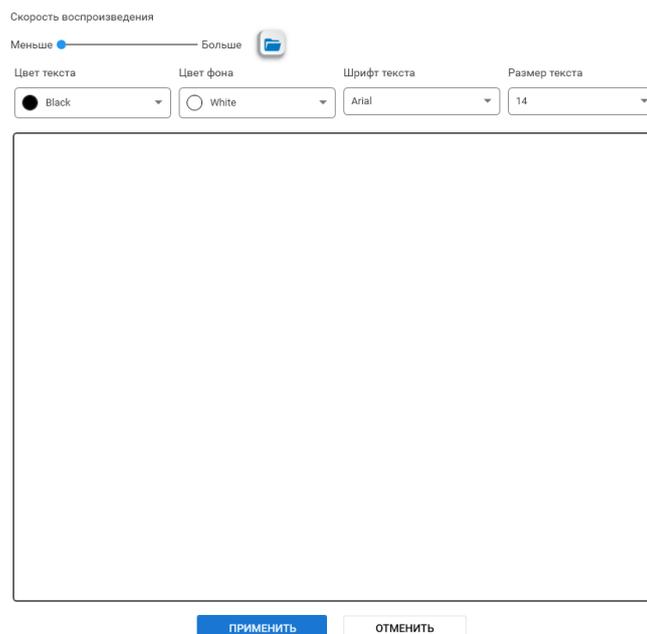


В случае необходимости, следует изменить ширину столбика (или отключить его отображение) и уровень громкости воспроизведения.

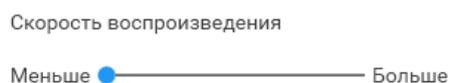
Для добавления новых текстовых фраз в шаблон в рамках блока «**Текст**» используется кнопка  «**Редактировать текст**»:



В появившемся окне можно изменить шрифт текста, его цвет и размер, цветовую палитру фона, скорость воспроизведения текста, а также изменить сам текст, расположенный в области для редактирования:

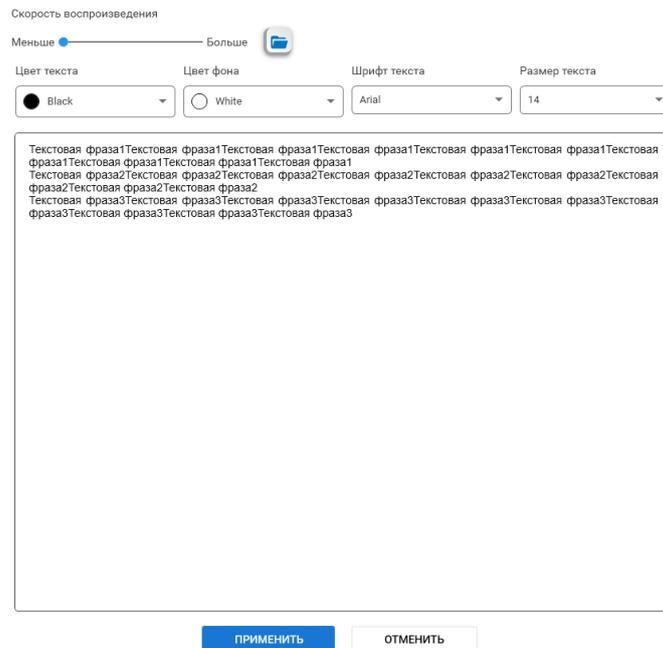


Скорость воспроизведения текста на экране регулируется с помощью изменения положения бегунка:

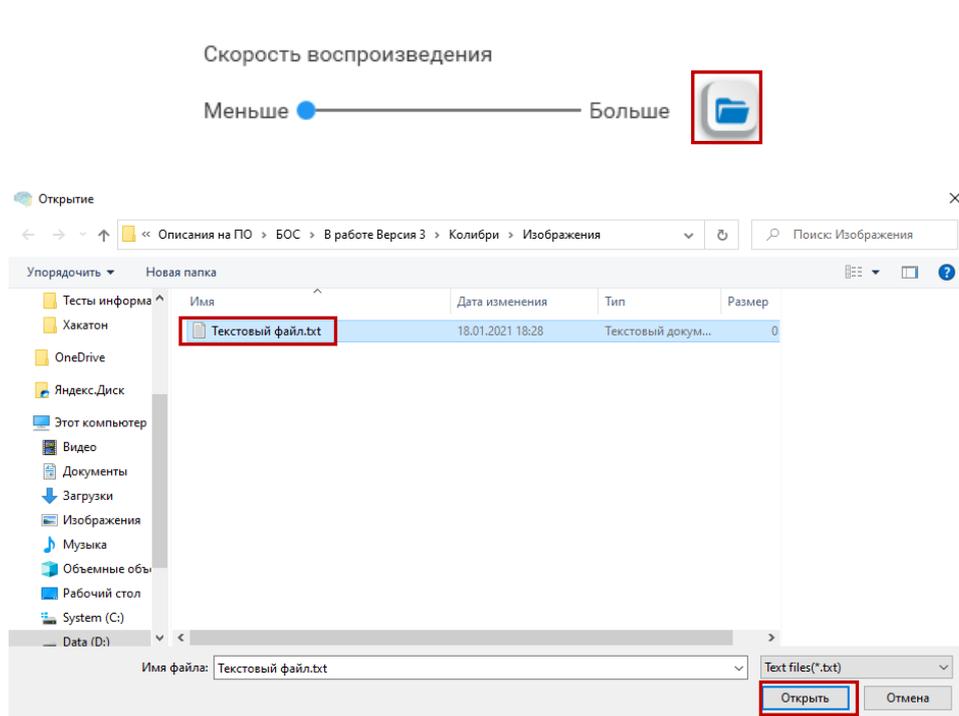


Для того, чтобы увеличить/уменьшить скорость воспроизведения текста на экране, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

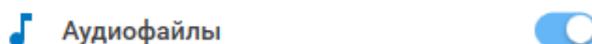
В поле для редактирования необходимо ввести текстовую информацию, которая при проведении тренинга будет выводиться на экран. Каждая новая фраза в рамках шаблона должна быть разделена при вводе текста с помощью клавиши «**Enter**». По завершении ввода текста и настройки параметров форматирования необходимо нажать на кнопку «**Применить**».



Текстовые фразы могут быть добавлены в шаблон из файла. Для этого необходимо нажать на кнопку **«Добавить текст из файла»**, указать путь к текстовому файлу (с расширением .txt) в файловой системе компьютера и нажать на кнопку **«Открыть»**:



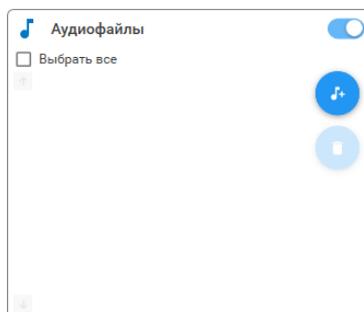
Для использования аудиофайлов при проведении тренинга и добавления новых аудиофайлов в шаблон используется блок окна настроек **«Аудиофайлы»**. Для использования аудиофайлов в шаблоне необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение):



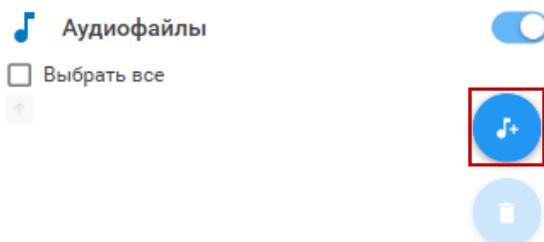
В рамках данного блока доступны кнопки «Добавить аудиофайл» и «Удалить аудиофайл»:



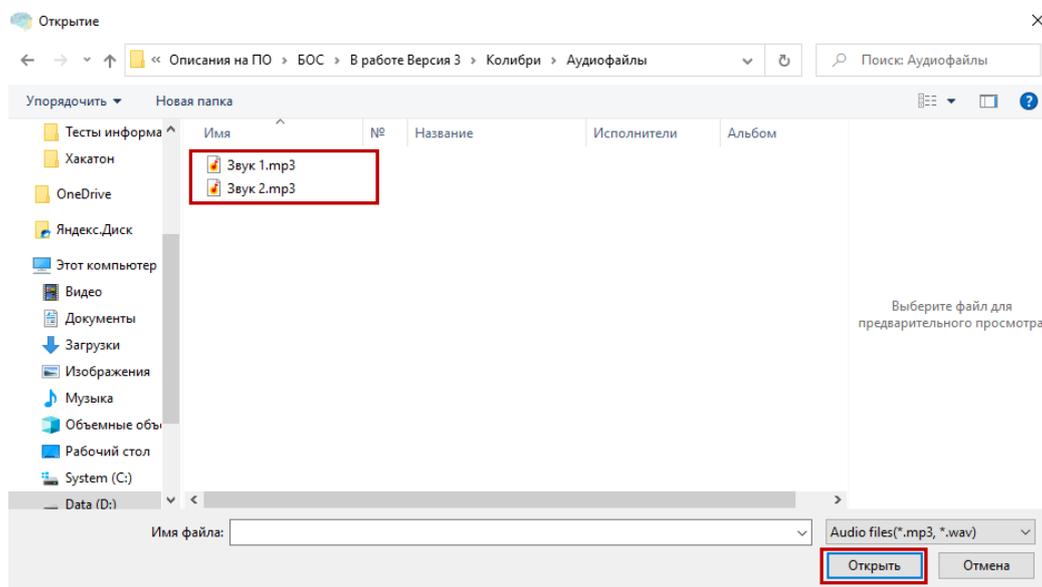
«Добавить аудиофайл» и



Для добавления нового аудио в шаблон необходимо нажать на кнопку «Добавить аудиофайл»:

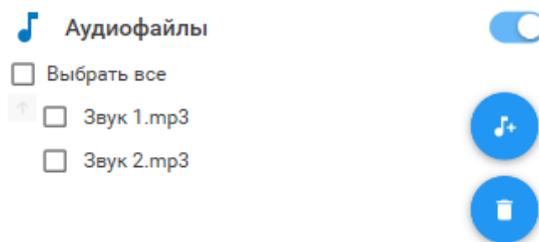


В появившемся окне необходимо указать путь к аудио в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «Открыть»:

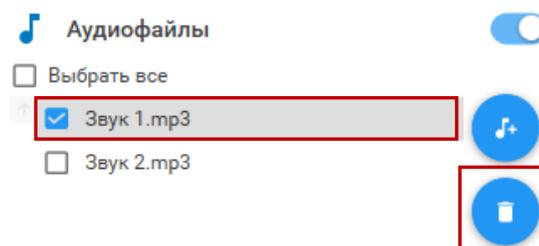


Примечание: допускается добавление нескольких аудиофайлов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные аудиофайлы будут добавлены в шаблон:

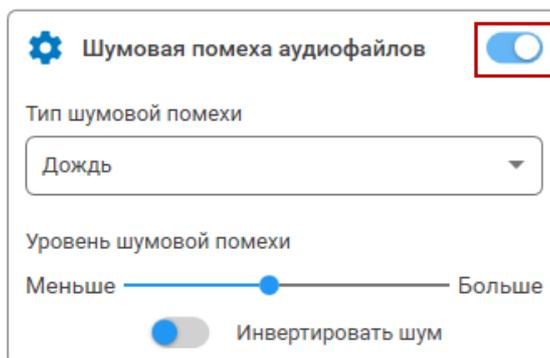


Для удаления аудиофайла из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии аудиофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл»:

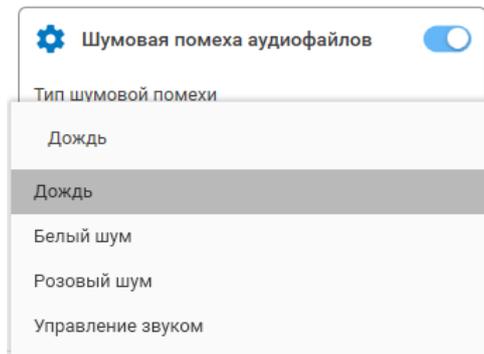


Допускается одновременное удаление всех аудиофайлов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл». В результате будут удалены все аудиофайлы из шаблона.

Для того, чтобы добавить шум в аудио, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи аудиофайлов:



Для выбора типа накладываемой шумовой помехи используется выпадающий список:



Ниже относительно выпадающего списка накладываемых шумов расположен бегунок настройки уровня шума:



Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума в аудио, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

В окне настройки «Шумовая помеха аудиофайлов» реализована опция «Инвертировать шум»:

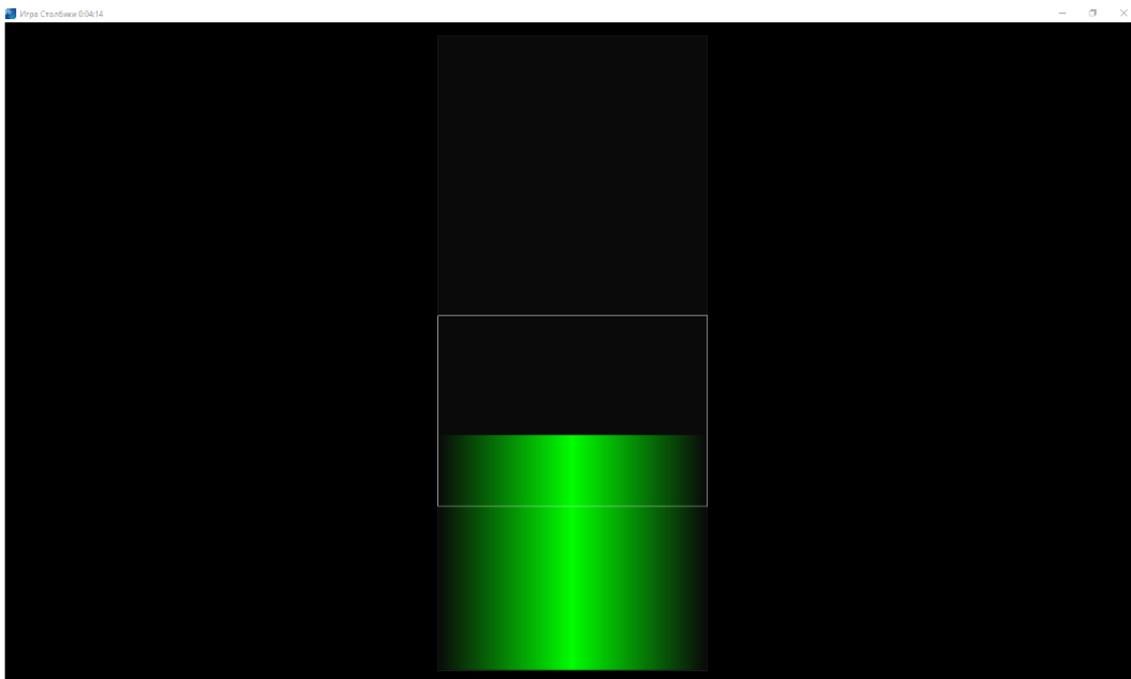
- 1)  **Инвертировать шум**. Опция отключена. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука.
- 2)  **Инвертировать шум**. Опция активирована. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех.

По завершении настройки параметров шаблона необходимо нажать на кнопку  «**Сохранить шаблон**». Для использования созданного шаблона при проведении тренинга необходимо выбрать его из списка шаблонов и нажать на кнопку «**Применить**».

9.12 Столбики

Игра «Столбики» предназначена для проведения тренинга по одному или двум результирующим каналам. Цель игры – сохранять столбик с зеленым цветом на протяжении максимально возможного периода времени (т.е. оставаться в области успешных попыток, которая выделена в виде прямоугольной области на столбике). Область успешных попыток задается в программе. При выходе из области успешных попыток на 10% за пределы границ цвет столбика изменится на желтый. При большем удалении от области успешных попыток цвет столбика изменится на красный.

Количество результирующих каналов соответствует количеству столбиков, используемых в игре. Для одного результирующего канала интерфейс игры имеет следующий вид:



Приложение 1

Таблица отказов

№ п/п	Проблема	Возможные причины и способы их устранения
1	Строка состояния содержит сообщение «Поиск подключенных устройств», поиск устройств не осуществляется	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="619 483 1445 591">1. Отсутствует внешний модуль Bluetooth (стационарный компьютер). Убедиться в наличии внешнего модуля Bluetooth в USB-разъеме компьютера.<li data-bbox="619 591 1445 703">2. Требуется обновление драйвера внешнего модуля Bluetooth. Обновить драйвер через диспетчер устройств (автоматический поиск обновлений).

РАЗДЕЛ IV. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ “EEG WAVES”

1 ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ

После запуска программы на экране появляется окно с инструкцией по подготовке устройства к работе. Подробнее о поиске и конфигурации устройства описано в п.2 «Первичная настройка оборудования».

После успешного завершения настройки устройства откроется главное окно программного обеспечения «EEG Waves», которое имеет следующий вид:



В верхнем левом углу главного окна работы с программой представлены логотип, наименование и версия программы, а также информация о пациенте (фамилия, имя, отчество):

 EEG Waves - Авдашков С.С.

В верхнем правом углу главного окна работы с программой расположены стандартные кнопки управления окном: «Свернуть», «Развернуть/Свернуть в окно» и «Заккрыть».

Главное окно программы условно можно разделить на шесть блоков:

5. Блок панели управления программой

Панель управления представляет собой набор кнопок, позволяющих осуществлять управление процессом проведения обследований, просматривать их результаты, выполнять конфигурацию программы. Доступность кнопок панели управления определяется текущим состоянием программы. Панель управления имеет следующий вид:



В рамках панели управления программой расположены следующие кнопки:

 Поиск устройств

– «*Поиск устройств*» – осуществляет поиск подключенных устройств BrainBit и обеспечивает возможность выбора определенного устройства для дальнейшей эксплуатации;

 Старт

 Стоп

или – «*Старт*»/«*Стоп*» – запускает/останавливает процесс регистрации сигнала;

 Очистить

– «*Очистить*» – осуществляет удаление записанных данных обследования, используется при необходимости перезаписать данные (для начала проведения нового обследования после завершения регистрации сигнала предыдущей записи, предыдущая запись обследования не сохраняется в базе данных после нажатия на кнопку «*Очистить*»). Данная кнопка становится доступной только после завершения регистрации сигнала (после нажатия на кнопку «*Стоп*»);

 Сигнал ЭЭГ

– «*Сигнал ЭЭГ*» – позволяет скрыть/показать область отображения сигнала ЭЭГ в биполярном режиме (O1-T3, O2-T4);

 Спектр

– «*Спектр*» – позволяет скрыть/показать область отображения спектра сигнала (для альфа, бета и тета ритмов);

 Отчет

– «*Отчёт*» – открывает окно редактора отчетов, позволяющее просматривать и редактировать отчет по проведенному обследованию;

 Инструкция

– «*Помощь*» – открывает описание интерфейса и функционала программного обеспечения в формате .pdf.

6. Блок отображения информации об устройстве

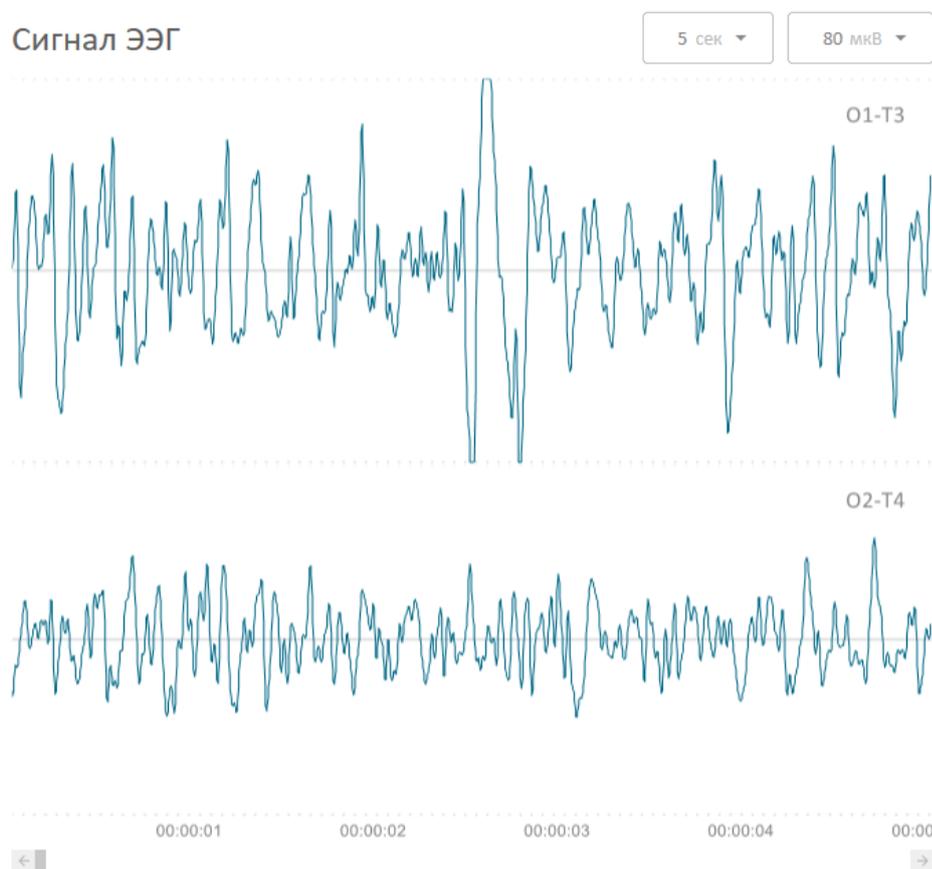
После выбора устройства для работы в поле «Устройство» отображается информация о нем. В данном информационном поле отображается серийный номер устройства и уровень заряда аккумулятора:

Устройство
BrainBit (330098)

Заряд
77%

7. Блок отображения сигнала

Данный блок отображает сигнал ЭЭГ в биполярном режиме (O1-T3, O2-T4) в реальном времени. В нижней части области отображения сигнала представлена шкала времени и ползунок прокрутки сигнала, позволяющий при его перемещении просматривать сигнал в режиме реального времени (в процессе проведения обследования) и по завершении обследования.



В правом верхнем углу данного блока представлены настраиваемые параметры отображения исходного сигнала (развертка и чувствительность) в виде двух выпадающих списков:

5 сек

30 мкВ

- «Развёртка»: для установки определенного значения развёртки необходимо выбрать его (нажатием левой кнопки мыши) из левого выпадающего списка; параметр измеряется в «сек»;
- «Чувствительность»: для установки определенного значения чувствительности необходимо выбрать его (нажатием левой кнопки мыши) из правого выпадающего списка; параметр измеряется в «мкВ».

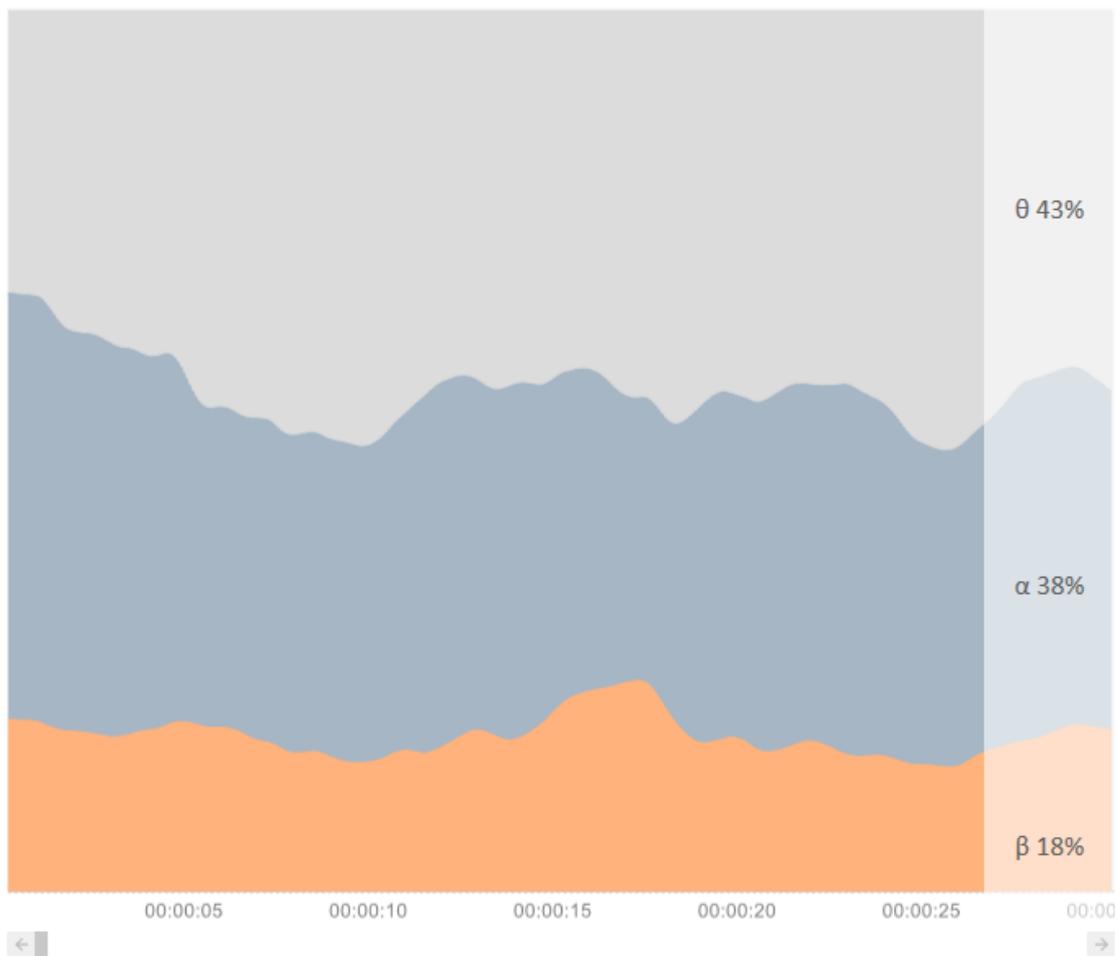
Важно! *Изменение параметров чувствительности и развёртки оказывает влияние исключительно на масштаб отображения сигнала, а не на сам сигнал (его фактические характеристики).*

Для того, чтобы скрыть область отображения сигнала, необходимо нажать на кнопку «Сигнал ЭЭГ», расположенную в панели управления программой. Для появления скрытой ранее области отображения сигнала необходимо повторно нажать на кнопку «Сигнал ЭЭГ».

8. Блок отображения волновой активности

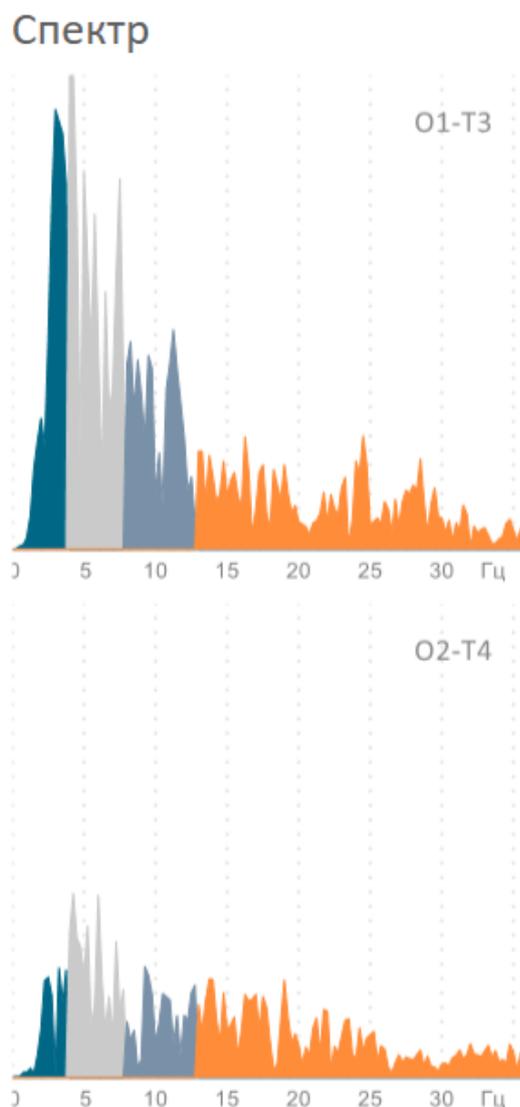
Данный блок отображает изменение волновой активности во времени на основании алгоритма анализа оценки состояний по альфа, бета и тета ритмам. Для каждого из ритмов отображается процентное соотношение относительно значения 100%. В зависимости от изменения процентного соотношения осуществляется изменение степени заполнения зоны соответствующим цветом, выделенным для определенного ритма. В нижней части области отображения волновой активности представлены шкала времени и ползунок прокрутки, позволяющий при его перемещении просматривать изменение волновой активности в режиме реального времени (в процессе проведения обследования) и по завершении обследования.

Волновая активность



9. Блок отображения спектра

В рамках данного блока представлен спектр сигнала (для альфа, бета и тета ритмов). По оси абсцисс отображаются значения частоты, измеряемые в Гц (от 4 до 35). Стоит отметить, что по оси абсцисс началом отсчёта является значение 4 Гц. Каждый из ритмов выделяется соответствующим цветом и располагается вдоль оси абсцисс внутри определённого частотного диапазона (тета ритм: 4 – 8 Гц, альфа-ритм: 8 – 13 Гц, бета ритм: 13 – 35 Гц).



Для того, чтобы скрыть область отображения спектра, необходимо нажать на кнопку «Спектр», расположенную в панели управления программой. Для появления скрытой ранее области отображения спектра необходимо повторно нажать на кнопку «Спектр».

10. Блок отображения состояния активности головного мозга

В рамках данного блока отображается изменение во времени активности головного мозга с учетом двух состояний: концентрация и релаксация. Область отображения разделена на две части горизонтальной линией (начальная точка отсчета, расположенная в центральной части области отображения), относительно которой фиксируется изменение состояния мозговой активности: верхняя часть области соответствует состоянию концентрации, нижняя часть – состоянию релаксации. В зависимости от полученных значений ритмов (альфа, бета и тета) осуществляется заполнение верхней или нижней части соответствующим цветом (для концентрации – серый цвет, для релаксации – оранжевый цвет), свидетельствующее об изменении состояния активности головного мозга: максимальная степень концентрации характеризуется полной заливкой верхней части области (полностью заполнена серым цветом), максимальная степень релаксации – полной заливкой нижней части области (полностью заполнена оранжевым цветом).

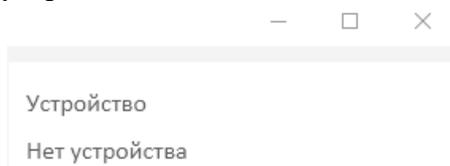
Концентрация



Релаксация

2 ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА ОБОРУДОВАНИЯ

При запуске ПО (в случае, если в правом верхнем углу главного окна программы, в поле «*Устройство*» отсутствует информация о найденном устройстве) необходимо выполнить поиск подключенных устройств:

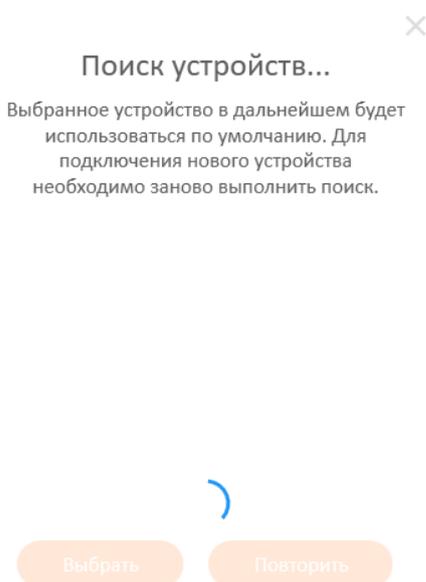


Внимание! *Перед началом поиска устройства необходимо убедиться в наличии внешнего модуля Bluetooth в USB-разъеме компьютера, проверить наличие установленного аккумулятора в устройстве (на блоке электроники светодиод мигает короткой вспышкой зеленого цвета 1 раз в 2 секунды) и расположить устройство BrainBit в непосредственной близости от модуля Bluetooth.*

Для начала поиска устройства BrainBit необходимо нажать кнопку «*Поиск устройств*», расположенную в панели управления программой:

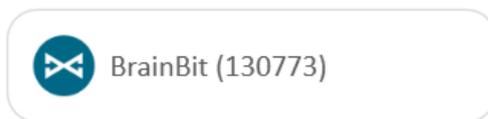


В результате нажатия на данную кнопку на экране появляется окно поиска устройств следующего вида:

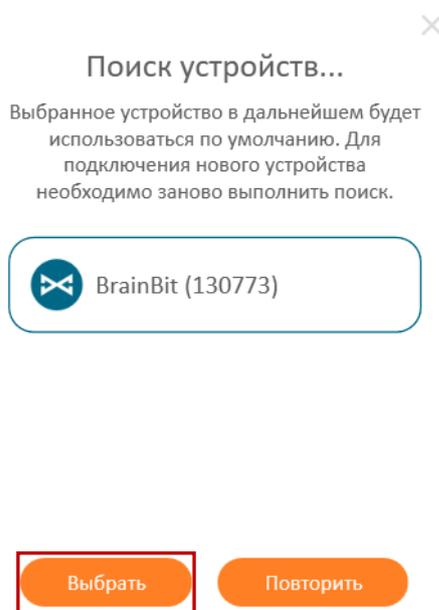


В случае успешного завершения поиска в данном окне появляется список найденных устройств BrainBit. В рамках данного окна найденные устройства имеют следующий формат отображения, состоящий из двух частей:

1. Наименование устройства;
2. Серийный номер устройства.



Для дальнейшей эксплуатации системы необходимо выбрать определенное устройство из списка, установив курсор мыши в поле с соответствующим серийным номером BrainBit и нажав кнопку «**Выбрать**»:



Информация о найденном устройстве появляется в правом верхнем углу главного окна программы (в поле «**Устройство**») после его выбора из списка. В данном поле отображается серийный номер устройства и уровень заряда аккумулятора:

Устройство	Заряд
BrainBit (330098)	 14%

Если попытка подключиться к устройству остается безуспешной (поиск устройств не осуществляется), необходимо обратиться к Таблице отказов, представленной в Приложении 1.

При замене текущего устройства необходимо выполнить поиск нового устройства. Последовательность действий в данном случае аналогична первичной настройке устройства.

3 ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

3.1 Процесс регистрации сигнала

При запуске программного обеспечения пользователь (с помощью кнопки «**Поиск устройств**») осуществляет настройку, поиск и выбор определенного устройства BrainBit для дальнейшей эксплуатации системы (в соответствии с п.3 «Первичная настройка оборудования»):



Перед началом проведения обследования лента BrainBit располагается на голове пациента в соответствии с рекомендациями по наложению устройства, представленными на данном экране:

Этап 1. Включение устройства

1. Установите аккумулятор в устройство. Для этого оттяните текстильную ленту и установите аккумулятор согласно изображению.
2. При правильной установке аккумулятора должен загореться светодиод, расположенный в блоке электроники (светодиод загорается на 2 секунды).
3. Если в поле "Устройство" отображается серийный номер и уровень заряда аккумулятора, то выполнено фоновое подключение к устройству. В случае отсутствия подключенных устройств нажмите кнопку "Поиск устройств" в панели управления программой.

Этап 2. Подготовка устройства к работе

1. Расправьте текстильную ленту в области застежки.
2. Расположите устройство на голове, учитывая:
 - расположение референтного и общего электрода на лбу;
 - направление стрелок в районе общего электрода.
3. Затяните текстильную ленту в соответствии с размером головы.
4. При необходимости установите на ленте поролоновые накладки, надев их на электроды (4 шт). Они позволяют уменьшить давление электродов на голову.

Этап 3. Проверка сопротивления

1. Убедитесь, что электроды, установленные в области затылка и над ушами, имеют достаточный контакт с кожей.
2. На рисунке в точках контакта электродов с кожей головы отображаются рассчитанные значения сопротивлений.
3. Результатом качественного размещения устройства является низкий уровень сопротивления по всем используемым каналам (зеленый цвет индикации).

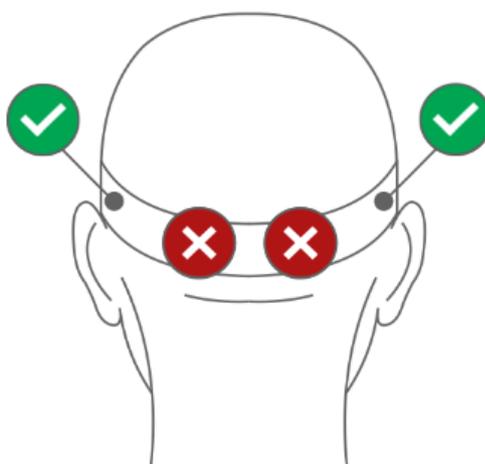
Устройство не подключено

Места наложения электродов устройства обозначены индикаторами (в правой нижней части экрана). Для обеспечения высокого качества регистрации сигнала индикаторы должны быть окрашены в зеленый цвет. Пример корректного наложения устройства:



Готово к работе

Пример некорректного наложения устройства (по отведениям в затылочной области):



Высокое сопротивление

После того, как все индикаторы будут окрашены в зеленый цвет, статус качества наложения устройства (текстовая формулировка под изображением головы) сменится на «Готово к работе».

Внимание! Для получения корректной формы сигнала и верных расчётных данных необходимо устанавливать устройство BrainBit на голове клиента согласно описанным рекомендациям. Не рекомендуется осуществлять регистрацию сигнала без обеспечения корректного расположения устройства на голове клиента.

Оценив качество наложения электродов устройства, пользователю требуется нажать на кнопку «Старт».



Перед началом проведения обследования специалисту необходимо убедиться в том, что заряд используемого устройства BrainBit находится на уровне, который позволит

выполнить запланированный объём обследований. В правом верхнем углу расположен индикатор заряда батареи устройства:

Устройство
BrainBit (330098)

Заряд
70%

После того, как специалист инициировал начало записи обследования в базу данных, в центральной части главного окна программы появляется информация о рекомендациях по проведению калибровки устройства:

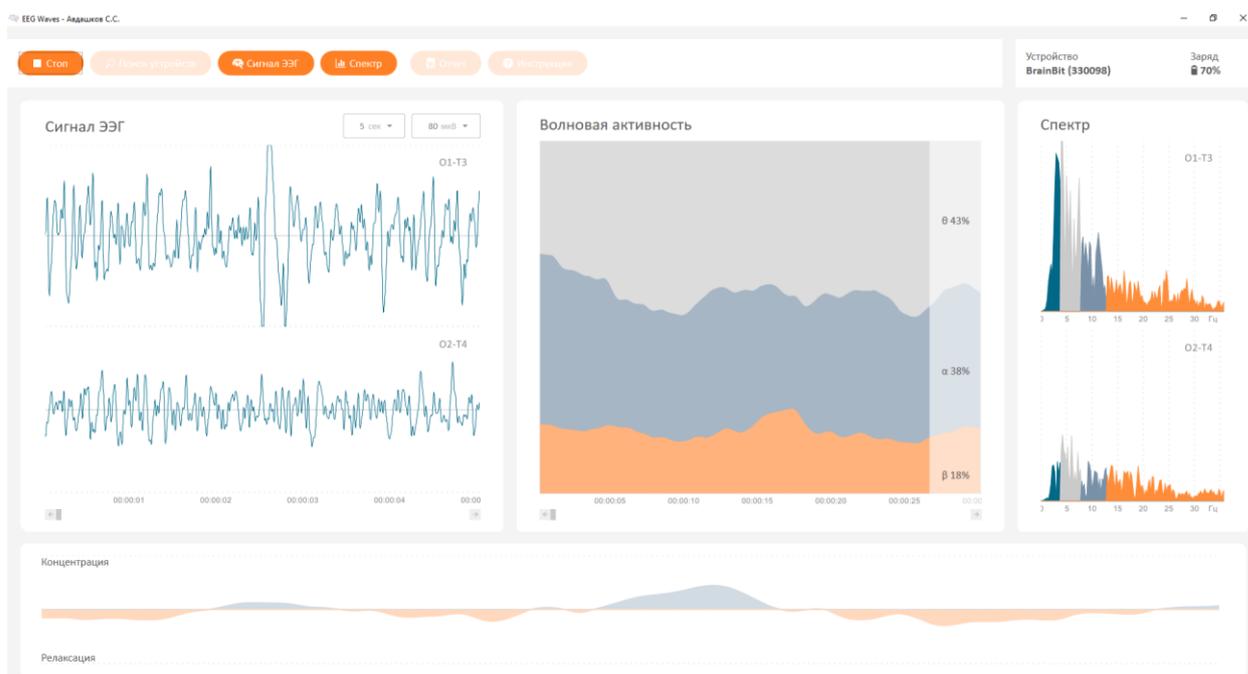
Идет процесс калибровки...

Примите удобное положение.
Постарайтесь, чтобы Вас ничего не отвлекало.
Сидите спокойно, не закрывайте глаза.



Отменить

По завершении калибровки устройства начинается запись сигнала в базу данных. Главное окно программы в ходе проведения обследования имеет следующий вид:

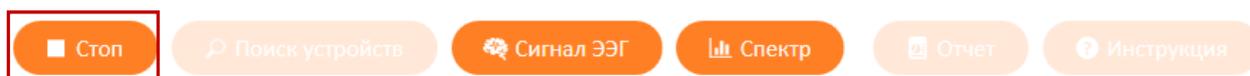


В случае, если в ходе проведения обследования отсутствует необходимость отображения ЭЭГ-сигнала и/или спектра, данные области главного окна программы можно скрыть.

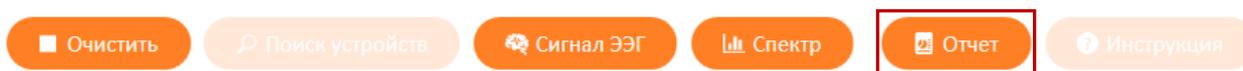
Для того, чтобы скрыть область отображения сигнала, необходимо нажать на кнопку «**Сигнал ЭЭГ**», расположенную в панели управления программой. Для появления скрытой ранее области отображения сигнала необходимо повторно нажать на кнопку «**Сигнал ЭЭГ**».

Для того, чтобы скрыть область отображения спектра, необходимо нажать на кнопку «**Спектр**», расположенную в панели управления программой. Для появления скрытой ранее области отображения спектра необходимо повторно нажать на кнопку «**Спектр**».

Для завершения обследования необходимо нажать на кнопку «**Стоп**», расположенную в панели управления программой:



В результате нажатия на данную кнопку регистрация и запись сигнала в базу данных останавливаются, осуществляется автоматическое формирование отчетной формы по проведенному обследованию. Для просмотра, редактирования, сохранения в форматах Word и PDF и печати отчета необходимо нажать на кнопку «**Отчёт**», расположенную в панели управления программой:



В случае необходимости начать новое обследование, перезаписав данные текущего (последнего проведенного) обследования, следует нажать на кнопку «**Очистить**». В результате нажатия на данную кнопку осуществляется удаление записанных данных текущего обследования, появляется возможность проведения нового обследования (становится доступной кнопка «**Старт**»).



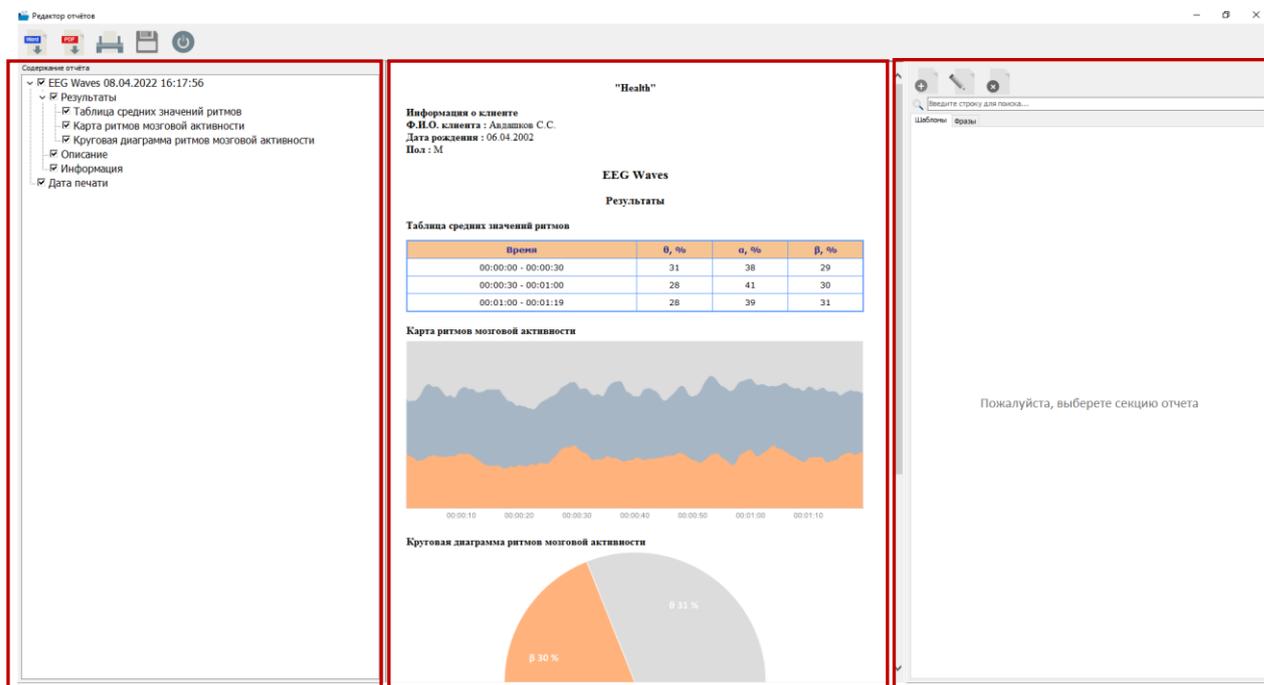
Внимание! После нажатия на кнопку «**Очистить**» текущее (последнее проведенное) обследование не сохраняется в базе данных. Данная кнопка становится доступной только после завершения регистрации сигнала (после нажатия на кнопку «**Стоп**»).

3.2 Отчёт

Для просмотра и редактирования информации о проведенных обследованиях и их результатах в программе предусмотрен инструмент «Редактор отчетов». Для того, чтобы запустить данный инструмент, необходимо нажать на кнопку «**Отчёт**», расположенную в панели управления программой:



После нажатия на кнопку «Отчёт» на экране монитора появится окно «Редактор отчетов» следующего вида:



В верхней части окна располагается заголовок окна «Редактор отчётов» и стандартные кнопки управления окном: «Свернуть», «Свернуть в окно» и «Закрыть».

Под заголовком окна располагается панель инструментов, состоящая из следующих кнопок:



– «Экспорт в Microsoft Word» – позволяет сохранить отчет для дальнейшего просмотра и редактирования в программе Microsoft Office Word;



– «Экспорт в PDF» – позволяет сохранить отчет для дальнейшего просмотра и редактирования в формате PDF;



– «Печать» – осуществляет вывод отчета на печать;



– «Сохранить» – сохраняет внесенные изменения в отчет.



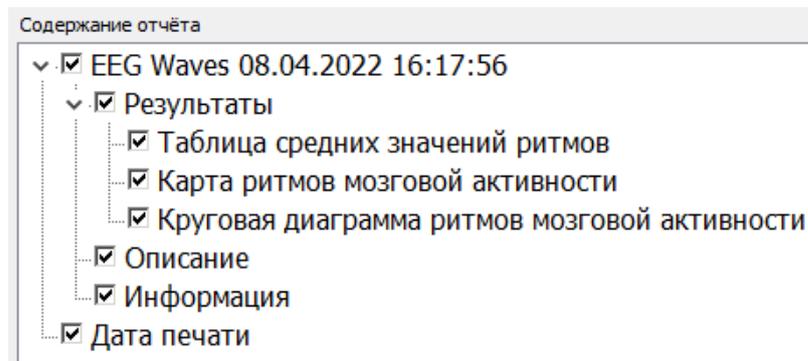
– «Выход» – закрывает окно «Редактор отчетов».

Окно «Редактор отчетов» условно разделено на три части:

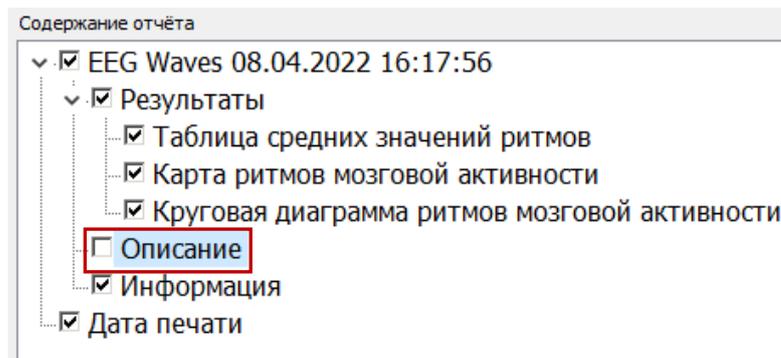
1. Окно «Содержание отчета»;
2. Отчет;
3. Редактор шаблонов и фраз.

3.2.1 Окно «Содержание отчёта»

Окно «Содержание отчёта» содержит иерархическую структуру представленной в отчёте информации. Данное окно состоит из названий разделов отчёта. По умолчанию отображаются все элементы отчета (все пункты отмечены меткой выбора).



При необходимости можно исключить из отчёта определенные составляющие. Для этого необходимо снять метку выбора в соответствующем поле. После этого определенная информация (в поле которой отсутствует метка) перестанет отображаться в отчёте.



Каждый элемент иерархической структуры отчета (раздел «Содержание отчета») представляет собой навигационную кнопку, при нажатии на которую осуществляется переход к соответствующему разделу блока «Отчет».

3.2.2 Отчёт

В центральной части окна «Редактор отчетов» расположен отчет. Отчет состоит как из редактируемых блоков, так и нет. К не редактируемым блокам относятся: таблица средних значений ритмов, карта ритмов мозговой активности, круговая диаграмма ритмов мозговой активности, информация о пациенте.

Информация о клиенте
Ф.И.О. клиента : Авдашков С.С.
Дата рождения : 06.04.2002
Пол : М

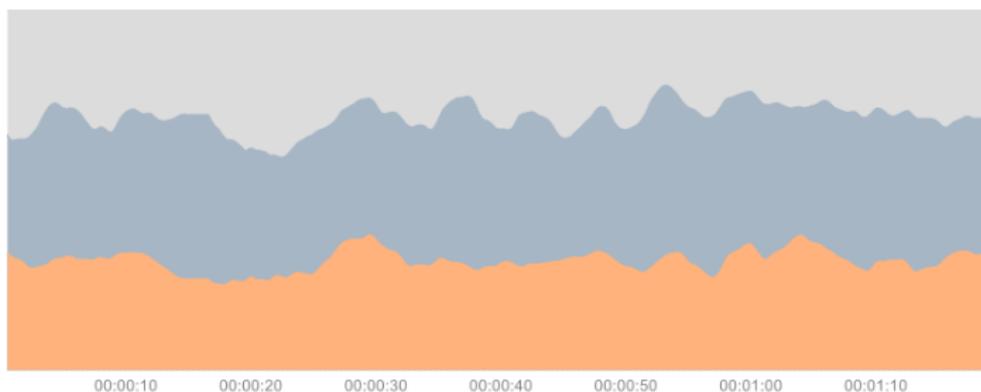
EEG Waves

Результаты

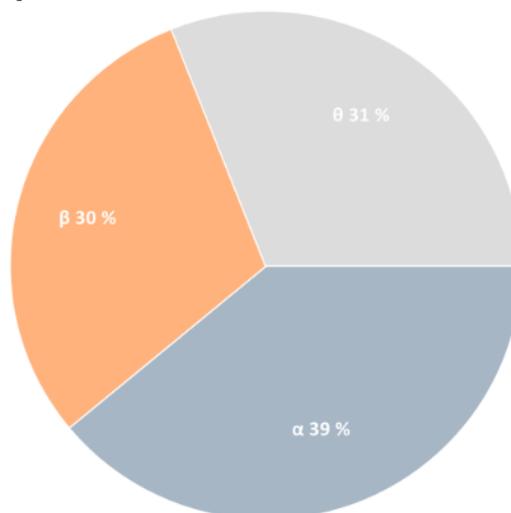
Таблица средних значений ритмов

Время	θ , %	α , %	β , %
00:00:00 - 00:00:30	31	38	29
00:00:30 - 00:01:00	28	41	30
00:01:00 - 00:01:19	28	39	31

Карта ритмов мозговой активности



Круговая диаграмма ритмов мозговой активности



К редактируемым частям отчета относятся: описание обследования, ФИО специалиста, даты проведения и печати.

Описание

Пример изменения блока "Описание"

Специалист : Пример изменения ФИО специалиста
Дата проведения : Пример изменения даты проведения

Дата печати : Пример изменения даты печати

В отчёте отображается следующая информация:

- наименование системы;
- информация о пациенте (ФИО, дата рождения, пол пациента);
- результирующая таблица средних значений ритмов (отображает для каждого периода времени (по 30 сек.) процентное соотношение (относительно значения 100%) альфа, бета и тета ритмов);
- карта волновой активности (изменение волновой активности во времени на основании алгоритма анализа оценки состояний по альфа, бета и тета ритмам);
- круговая диаграмма (отображает для всего обследования процентное соотношение (относительно значения 100%) альфа, бета и тета ритмов);
- описание результатов обследования;
- информация о специалисте, проводившем обследование, дате и времени его проведения, дате печати.

Для того, чтобы внести изменения в отчет, следует выбрать в его структуре необходимое поле, в рамках которого планируется произвести редактирование, установить курсор мыши в область редактируемого текста и изменить вручную требуемый текст, либо воспользоваться шаблонами и фразами, расположенными в правой части окна «Редактор отчетов» (при условии, что они были созданы пользователем ранее).

Для того, чтобы вставить фразу или шаблон в отчёт, необходимо в структуре отчёта выбрать соответствующий раздел редактирования, выбрать из списка ту или иную фразу/шаблон, кликнуть по ней/нему дважды левой клавишей мыши, после чего фраза или шаблон отобразятся в редактируемом поле. Добавленная фраза/шаблон располагается в конце редактируемого текста.

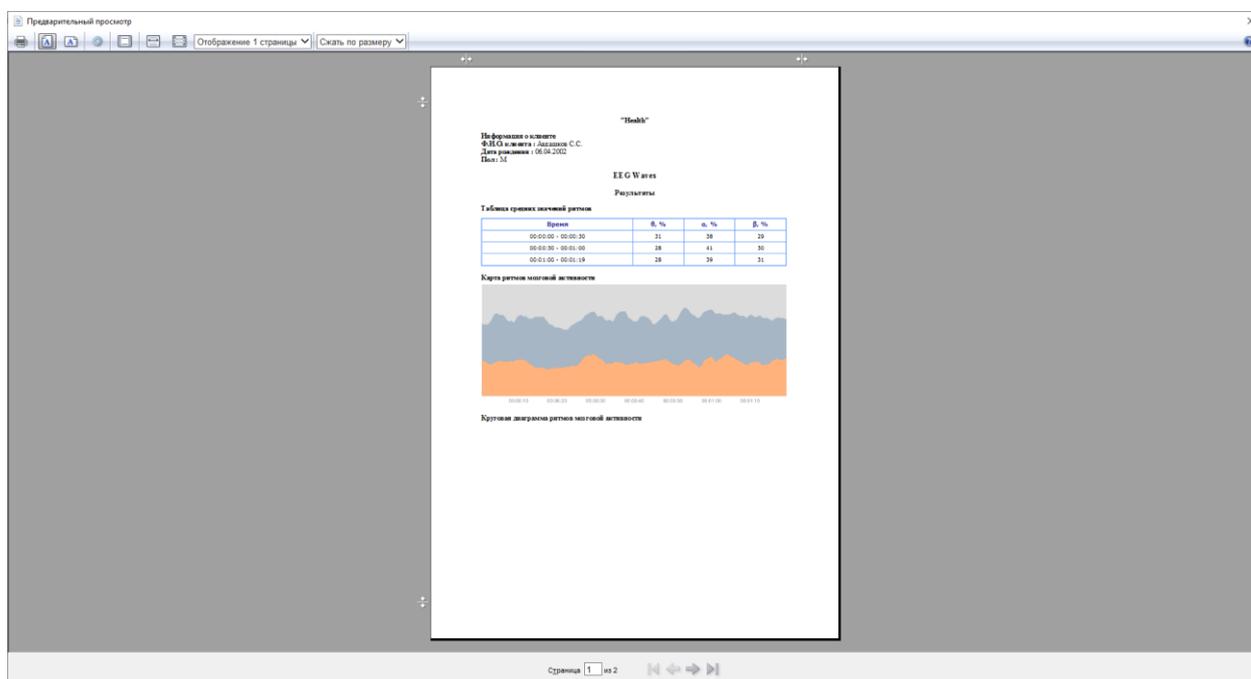
Для сохранения всех внесенных изменений в отчет необходимо нажать на кнопку «**Сохранить**» в панели инструментов «Редактора отчётов». Таким образом, текущая версия отчёта будет сохранена в базе данных.



Для того, чтобы сохранить отчет для дальнейшего просмотра и редактирования в программе Microsoft Office Word, необходимо нажать на кнопку  «**Экспорт в Microsoft Word**».

Для того, чтобы сохранить отчет для дальнейшей работы в формате PDF, нажмите кнопку  «**Экспорт в PDF**».

Для того, чтобы распечатать отчет, необходимо нажать кнопку  «Печать». При нажатии на данную кнопку на экране появится окно «Предварительный просмотр». Интерфейс данного окна имеет следующий вид:



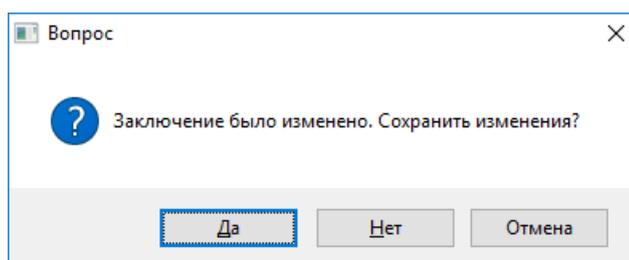
В приведенном выше окне имеется возможность настройки перед печатью таких параметров, как:

- ориентация листа (книжная, альбомная);
- настройка параметров страницы (включение/выключение верхних и нижних колонтитулов, изменение шрифта);
- разворот страницы на всю ширину экрана;
- просмотр страницы целиком;
- количество отображения страниц на экране.

Данные настройки позволяют пользователю максимально удобно настроить предварительный просмотр отчёта перед печатью.

По завершении ввода нажмите кнопку «**ОК**» для сохранения изменений. При нажатии на кнопку «**Отмена**» внесенные изменения не будут сохранены.

При нажатии кнопки «**Выход**» в панели инструментов «Редактора отчётов» без сохранения отчёта появляется следующее окно:

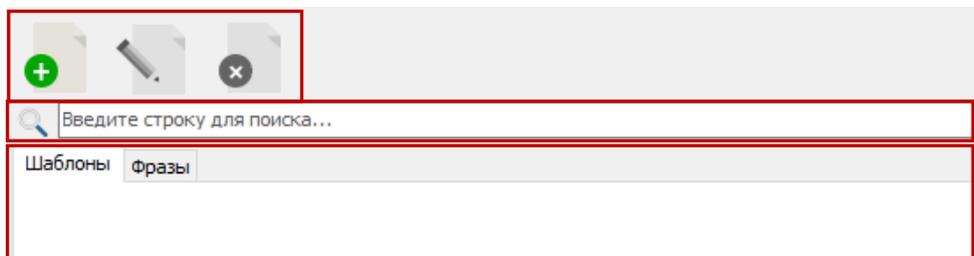


При нажатии на кнопку «**Да**» окно «Редактор отчётов» закроется, при этом внесенные изменения в отчёт будут сохранены в базе данных. При нажатии на кнопку «**Нет**» окно

«Редактор отчетов» закрывается без сохранения внесенных изменений. При инициализации кнопки «Отмена» происходит возврат в окно «Редактор отчетов».

3.2.3 Редактор шаблонов и фраз

«Редактор шаблонов и фраз» расположен в правой части окна «Редактор отчетов». Внешне данное окно выглядит следующим образом:

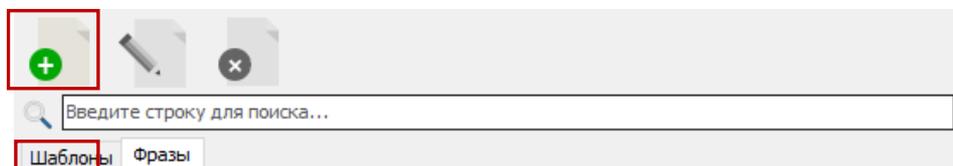


Окно «Редактор шаблонов и фраз» состоит из следующих частей:

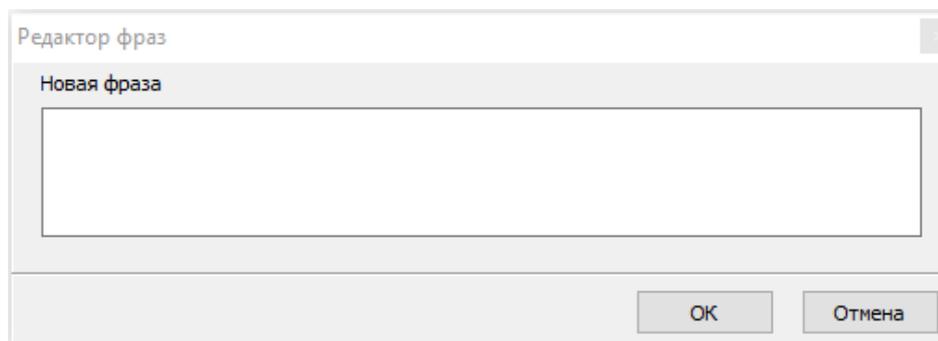
1. Панель управления шаблонами и фразами: включает кнопки управления шаблонами и фразами;
2. Поле для быстрого поиска фраз;
3. Вкладки с шаблонами и фразами.

Для создания новой фразы необходимо перейти во вкладку «Фразы» и нажать на

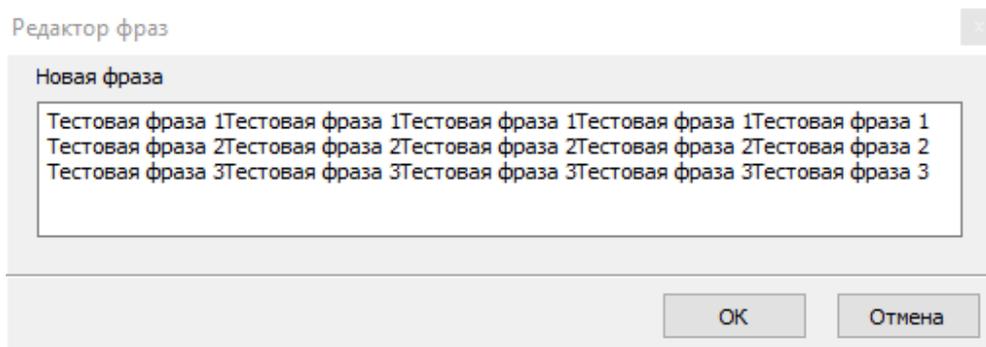
кнопку  «Добавить новый шаблон или фразу».



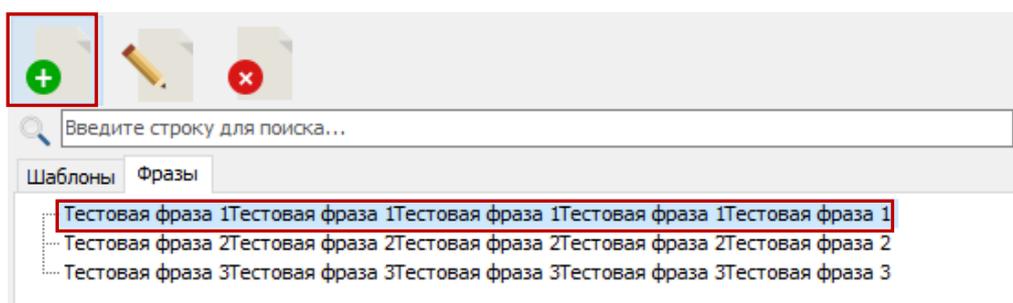
После чего на экране появится окно следующего вида:



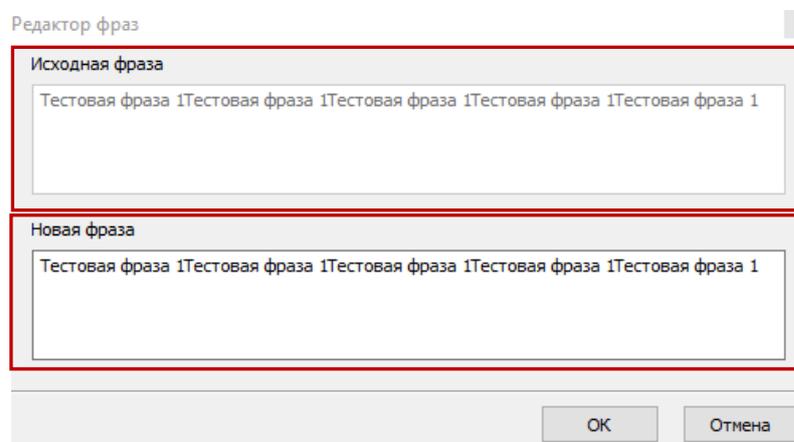
В данном окне в поле для ввода можно ввести одну или несколько фраз. Для того, чтобы ввести несколько фраз, необходимо каждую последующую фразу вводить с новой строки. Для этого необходимо нажать на кнопку «Enter». После завершения ввода новой фразы для ее сохранения следует нажать на кнопку «OK». При нажатии на кнопку «Отмена» данная фраза не будет сохранена.



Для редактирования фразы следует выбрать определенную фразу из списка и нажать на кнопку  «**Редактировать выбранный шаблон или фразу**».



После чего на экране появится окно вида:



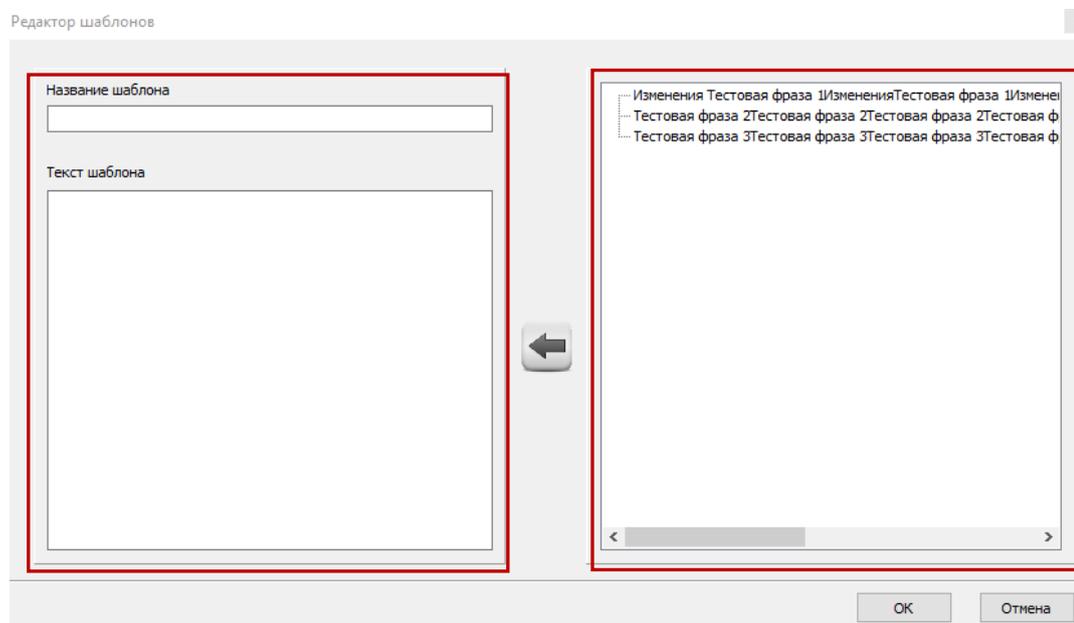
Данное окно состоит из двух полей:

1. Поле с исходной фразой;
2. Поле для новой фразы.

Для редактирования фразы необходимо ввести новый текст в поле «*Новая фраза*» и нажать на кнопку «**ОК**».



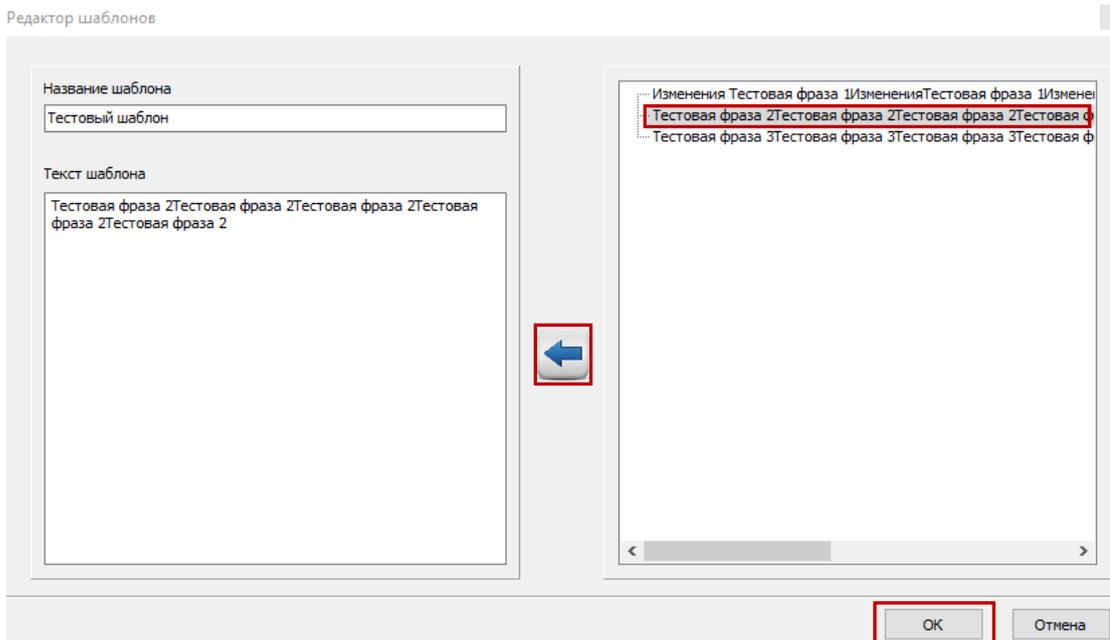
После чего на экране появится окно следующего вида:



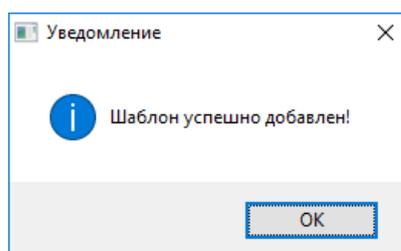
Данное окно состоит двух основных полей:

1. Поле для создания нового шаблона;
2. Список фраз.

В поля для ввода необходимо ввести название шаблона и текст шаблона. Следует отметить, что текст шаблона можно вводить как вручную, так и воспользоваться готовыми фразами. Для того, чтобы вставить в текст шаблона одну или несколько готовых фраз из списка, необходимо выбрать определенную фразу и нажать на кнопку  «**Вставить**» (которая станет активной после выделения фразы в списке). После завершения ввода текста шаблона необходимо нажать на кнопку «**ОК**». При нажатии на кнопку «**Отмена**» окно закроется без сохранения внесенных изменений.

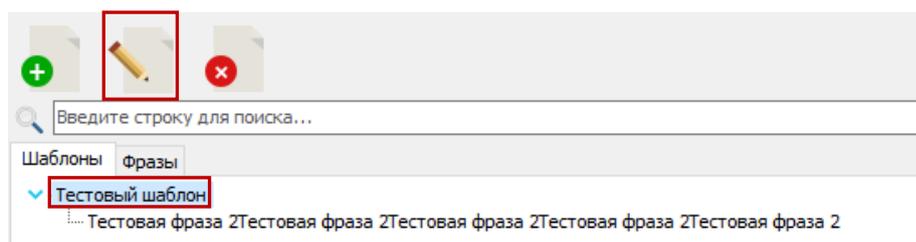


В результате на экране пользователя появится окно с уведомлением об успешном добавлении шаблона в список. Данное уведомление выглядит следующим образом:



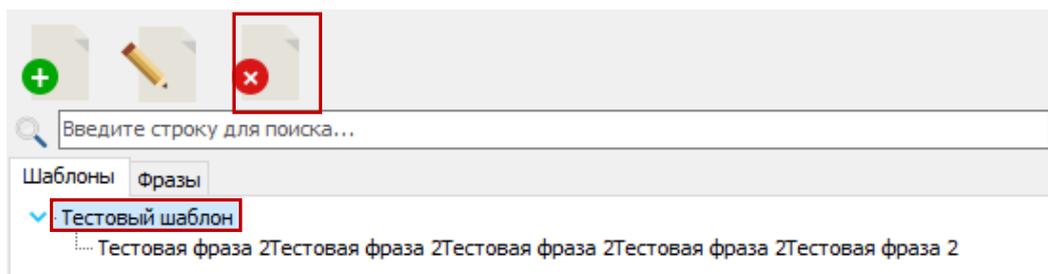
Для выхода из данного окна следует нажать на кнопку «**OK**».

Для редактирования созданного шаблона необходимо выбрать определенный шаблон и нажать на кнопку  «**Редактировать выбранный шаблон или фразу**».

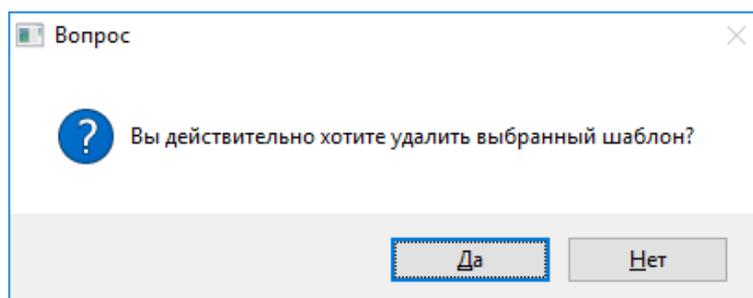


В результате нажатия на данную кнопку на экране монитора появится окно, аналогичное окну при добавлении нового шаблона. Редактирование шаблона осуществляется по тому же принципу, что и создание нового шаблона.

Для того, чтобы удалить один или несколько шаблонов из списка, необходимо выбрать шаблон и нажать на кнопку  «**Удалить выбранный шаблон или фразу**».

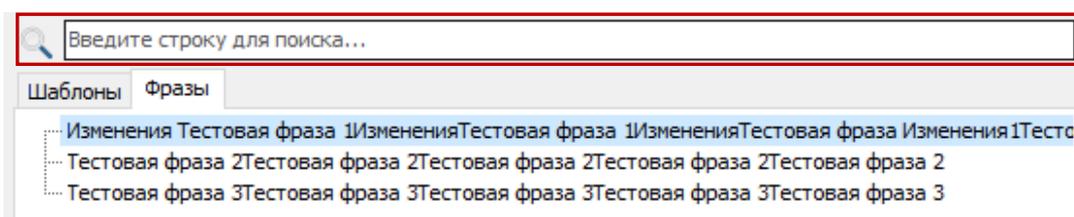


После нажатия на данную кнопку на экране монитора появляется окно следующего вида:

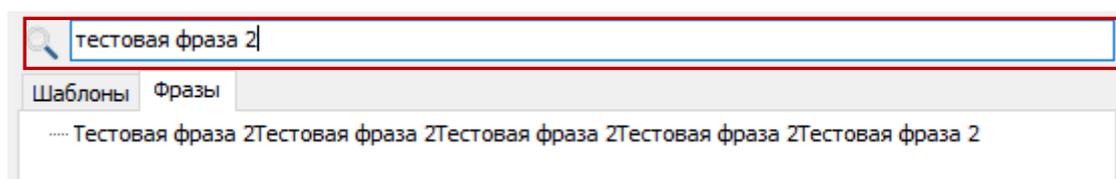


При нажатии на кнопку «**Да**» выбранный шаблон удалится из списка. При нажатии на кнопку «**Нет**» данное окно закроется без удаления шаблона.

Для того, чтобы найти необходимую фразу, следует воспользоваться быстрым поиском, который расположен над вкладками «**Шаблоны**» и «**Фразы**»:



В поле для поиска необходимо ввести одно или несколько ключевых слов. Следует учесть, что поиск осуществляется не только по целому слову, но и по его части:



Приложение 1

Таблица отказов

п/п	Проблема	Возможные причины и способы их устранения
	Поиск устройств не осуществляется	1. Отсутствует внешний модуль Bluetooth (стационарный компьютер). Убедиться в наличии внешнего модуля Bluetooth в USB-разъеме компьютера.
2. Требуется обновление драйвера внешнего модуля Bluetooth. Обновить драйвер через диспетчер устройств (автоматический поиск обновлений).		
3. Устройство BrainBit выключено. Необходимо убедиться в том, что аккумулятор корректно установлен в блок для аккумулятора на устройстве BrainBit. При необходимости, зарядить аккумулятор устройства.		