

КИНЕЗИС

*ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА И
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ*

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ | 5 |
| 2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ | 7 |
| 2.1 ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ | 7 |
| 2.2 ПЕРВИЧНАЯ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ | 9 |
| 2.3 АЛГОРИТМ РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ | 13 |
| 3 ОДИНОЧНЫЙ ТРЕНИНГ | 15 |
| 3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ВКЛАДКИ «ОДИНОЧНЫЙ ТРЕНИНГ» | 15 |
| 3.2 БЛОК УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ ТРЕНИНГА | 17 |
| 3.3 БЛОК ВЫБОРА ИГРЫ | 17 |
| 3.4 БЛОК «КОНФИГУРАЦИЯ КАНАЛОВ» | 18 |
| 4 КУРС | 23 |
| 4.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ВКЛАДКИ «ВЫБРАТЬ КУРС» | 23 |
| 4.2 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ВЫБРАННЫМ КУРСОМ | 25 |
| 4.3 ОКНО РАБОТЫ С ТЕКУЩИМ ТРЕНИНГОМ | 28 |
| 5 ПРОВЕДЕНИЕ ТРЕНИНГА..... | 30 |
| 5.1 ОКНО ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИНГА | 30 |
| 5.1.1 Кнопки панели управления тренингом | 31 |
| 5.1.2 Панель настроек параметров тренинга | 32 |
| 5.1.3 Вкладка исходного сигнала | 32 |
| 5.1.4 Вкладка «Тренд результата»..... | 33 |
| 5.1.5 Столбик/столбики успешных попыток | 34 |
| 5.1.6 Окно результирующего канала | 34 |
| 5.1.7 Столбик результирующего канала..... | 34 |
| 5.2 ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ..... | 35 |
| 5.2 КАЛИБРОВКА СИГНАЛА | 36 |
| 6 РЕДАКТОР БИБЛИОТЕКИ..... | 38 |
| 6.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О «РЕДАКТОРЕ БИБЛИОТЕКИ» | 38 |
| 6.2 ОПИСАНИЕ БЛОКОВ РЕДАКТОРА БИБЛИОТЕКИ | 40 |
| 6.2.1 Опция «Скопировать из библиотеки выбранный элемент» | 41 |
| 6.2.2 Опция «Изменить название выбранного курса/сеанса/тренинга» | 42 |
| 6.2.3 Опция «Удалить выбранный курс/сеанс/тренинг» | 43 |
| 6.2.4 Опция «Добавить выбранный курс в группу» | 43 |
| 6.2.5 Опция «Исключить выбранный курс из группы»..... | 45 |
| 6.2.6 Опция «Экспорт выбранного курса в файл»..... | 45 |
| 6.3 КНОПКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ ОБЛАСТЬЮ | 46 |
| 6.3.1 Опция «Добавить новый элемент» | 46 |
| 6.3.2 Опция «Удалить курс/сеанс/тренинг» | 49 |
| 6.3.3 Опция «Редактировать курс/сеанс/тренинг»..... | 49 |
| 6.3.4 Опция «Добавить курс/сеанс/тренинг в библиотеку»..... | 51 |
| 6.3.5 Опция «Переместить вверх», «Переместить вниз»..... | 52 |
| 6.3.6 Опция «Импорт выбранного курса из файла»..... | 52 |
| 7 РЕДАКТОР ГРАНИЦ | 54 |
| 7.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О «РЕДАКТОРЕ ГРАНИЦ» | 54 |
| 7.2 ИНСТРУМЕНТЫ РЕДАКТИРОВАНИЯ ОКНА РЕДАКТОРА ГРАНИЦ | 58 |
| 7.3 ПРИМЕРЫ ОБРАБОТКИ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ УСПЕШНЫХ ПОПЫТОК, НАРИСОВАННЫХ «ВРУЧНУЮ» | 59 |
| 8 ИСТОРИЯ ТРЕНИНГОВ | 67 |

| | |
|---|------------|
| 8.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ РАЗДЕЛА «ИСТОРИЯ ТРЕНИНГОВ»..... | 67 |
| 8.1.1 Панель управления окном истории тренингов | 67 |
| 8.1.2 Блоки «Проведенные курсы», «Структура выбранного курса» | 69 |
| 8.1.3 Окно отображения результатов..... | 69 |
| 8.2 ОКНО «РЕДАКТОР ОТЧЕТОВ»..... | 72 |
| 9 ОПИСАНИЕ ИГР | 79 |
| 9.1 РЕЖИМ «ПАУЗА» | 79 |
| 9.2 ЁЖИК | 79 |
| 9.3 БЕГ | 80 |
| 9.4 ЛУЧНИКИ | 81 |
| 9.5 МАТЕМАТИКА..... | 81 |
| 9.6 МОЗАИКА..... | 83 |
| 9.7 ПРУД..... | 89 |
| 9.8 РЕЛАКС ВИДЕО | 89 |
| 9.9 РЕЛАКС СЛАЙДЫ | 98 |
| 9.10 АКТИВАЦИЯ ТЕКСТ | 108 |
| 9.11 РЕЛАКС ПОТОКОВОЕ ВИДЕО..... | 117 |
| 9.12 СТОЛБИКИ..... | 126 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 | 126 |

Введение

Программное обеспечение системы биологической обратной связи (далее - Система БОС) позволяет осуществлять психофизиологические тренировки и коррекцию функциональных расстройств при широком спектре заболеваний нервной системы организма, а также психоэмоциональную коррекцию на основе регистрации и анализа биопотенциалов мозга.

Для удобства эксплуатации Системы БОС необходимо наличие двух мониторов:

- основной – для врача-исследователя (управление программой, выбор исходных параметров, внесение изменений в режим тренировки в процессе работы с пациентом);
- дополнительный – для пациента (отображение игры для визуализации процесса тренировки).

Примечание: при работе с одним монитором необходимо использовать многооконный режим (переключать окна врача-исследователя и пациента).

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.

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.

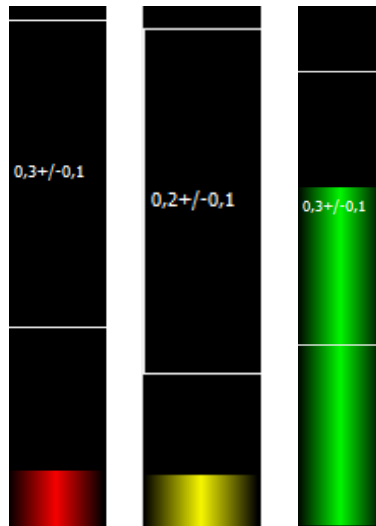
Результирующий канал – это результат тренинга одновременно по нескольким каналам регистрации биопотенциалов, сведенный в одно изменяемое значение. Алгоритм получения этого значения – сумма взвешенных значений выбранного параметра по всем каналам.

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.

Столбик попыток – графическое отображение текущей активности пациента в виде столбика, меняющего высоту в рамках прямоугольника, на котором нанесена градуировка по мощности для ЭЭГ сигнала. 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.

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.

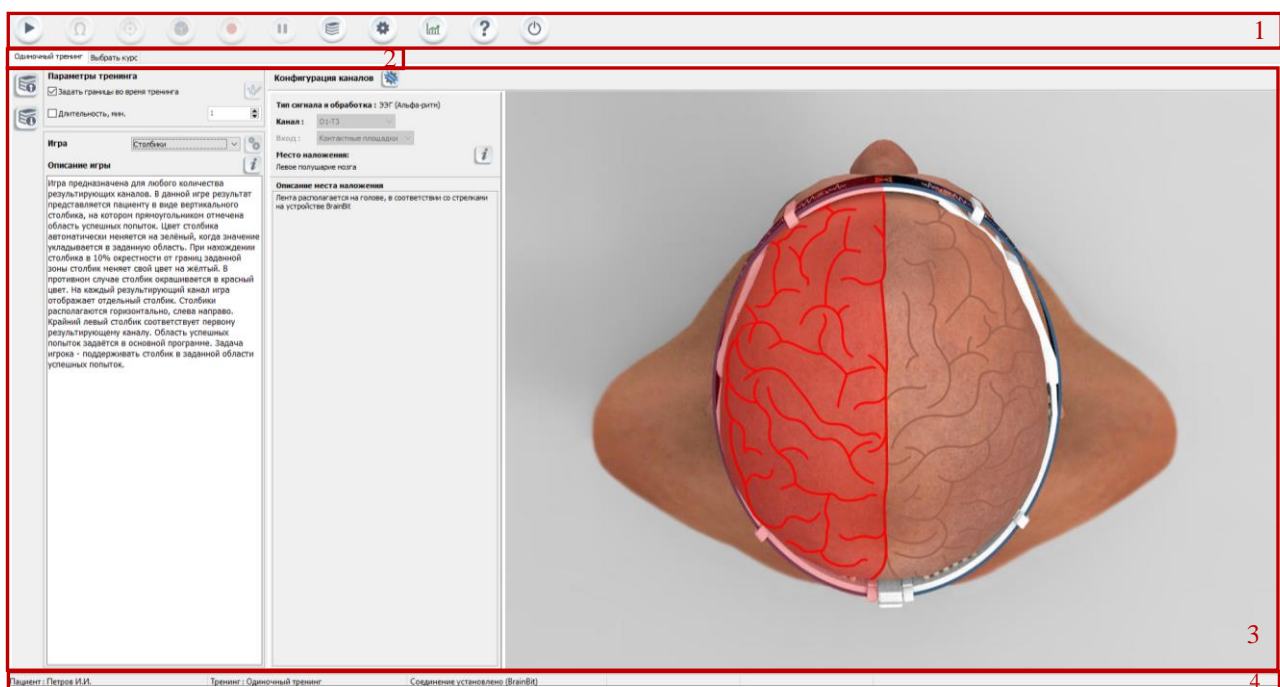
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ

2.1 Главное окно программы

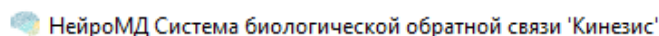
Перед запуском программы происходит анализ установленных лицензий. В случае, если на ПК установлено несколько ключей лицензий, то программа анализирует дату создания ключа. Ключ, имеющий более раннюю дату создания, считается исходным. Его серийный номер считается основным. После того, как выбран основной 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. Главное окно программного обеспечения имеет следующий вид:



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















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):

Кнопки панели управления:

-  или  - «Старт»/«Стоп» – запускает/останавливает программу проведения тренинга;
-  - «Измерение сопротивления» – открывает окно для анализа уровня сопротивления;
-  - «Калибровка» – открывает окно для выполнения калибровки;
-  - «Запуск игры» – осуществляет запуск игры во время проведения тренинга;
-  - «Регистрация» – осуществляет запуск записи сигнала в базу данных;
-  - «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:

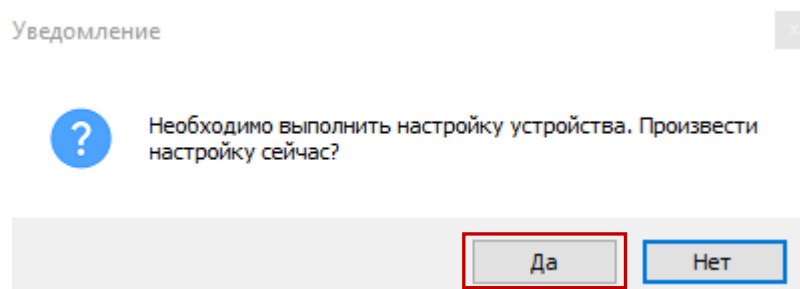
В строке состояния отображается общая информация о Пациенте (фамилия, имя, отчество), наименование текущего тренинга и состояние соединения с устройством.


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).

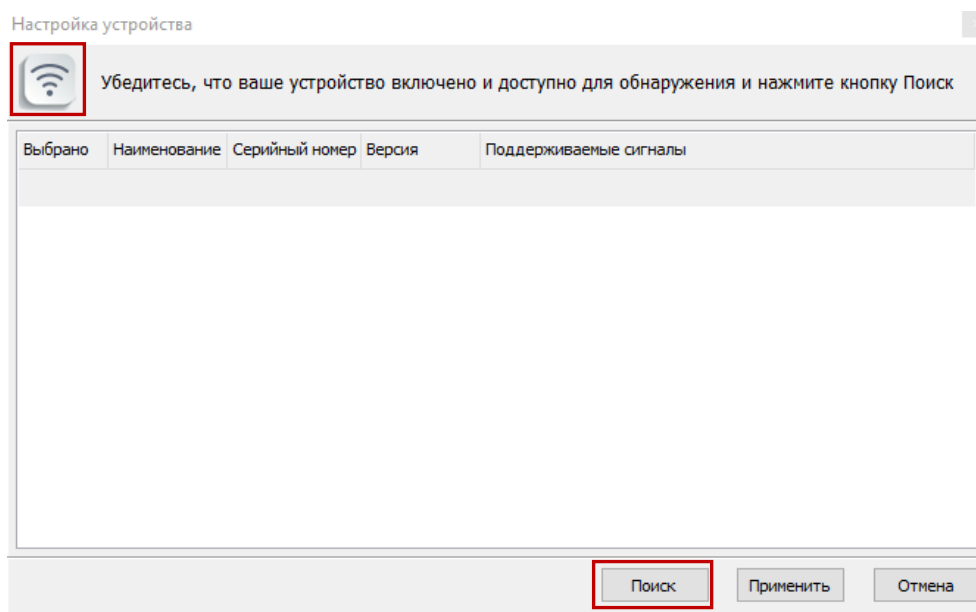
Внимание! По истечении времени работы (счетчик времени соответствует максимальному допустимому времени работы с ПО за календарный день) программное обеспечение блокирует работу пользователя. Сброс счетчика времени работы с ПО осуществляется в начале нового календарного дня в 00 часов 00 минут.

2.2 Первичная настройка системы

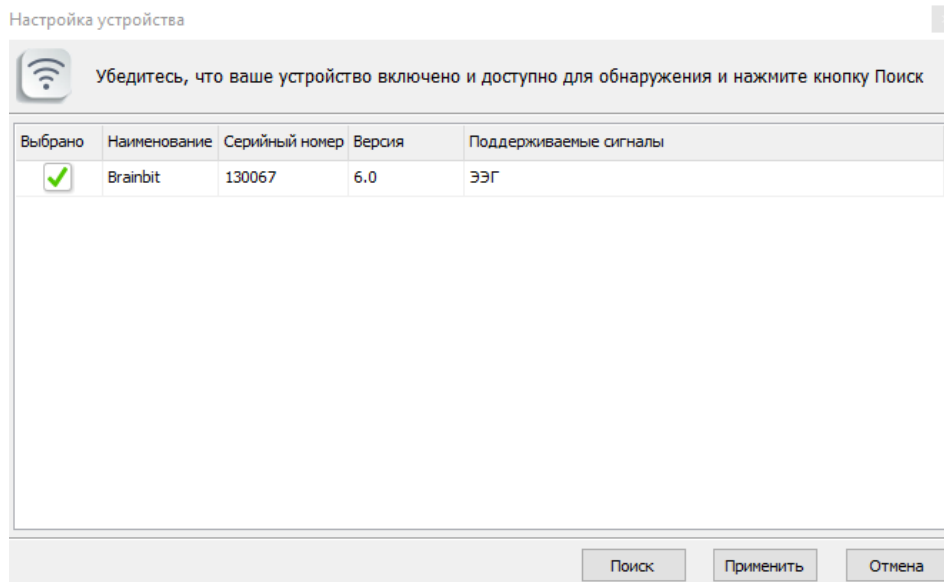
При первичном запуске ПО осуществляется поиск подключенных устройств, в результате чего появляется окно:



Для осуществления настройки устройства BrainBit необходимо нажать кнопку «**Да**», после чего пользователю предлагается начать поиск устройства. Перед началом поиска необходимо убедиться, что устройство включено и доступно для обнаружения. Для начала поиска устройства BrainBit 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 устройств BrainBit:

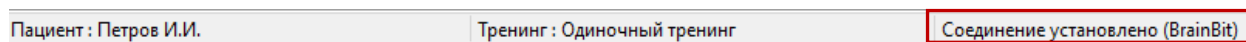


Результирующая таблица состоит из пяти столбцов:

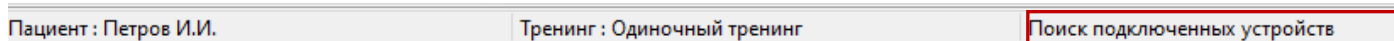
1. «**Выбрано**»: данное поле отражает выбранные для использования устройства. В случае, если при поиске обнаруживается несколько устройств, необходимо выбрать одно устройство из списка, установив в соответствующей строке таблицы метку выбора .
2. «**Наименование**»: содержит названия найденных устройств;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

После того, как устройство для регистрации выбрано, необходимо нажать на кнопку «**Применить**».

При подключенном устройстве BrainBit в строке состояния появится информация «Соединение установлено (BrainBit)»:



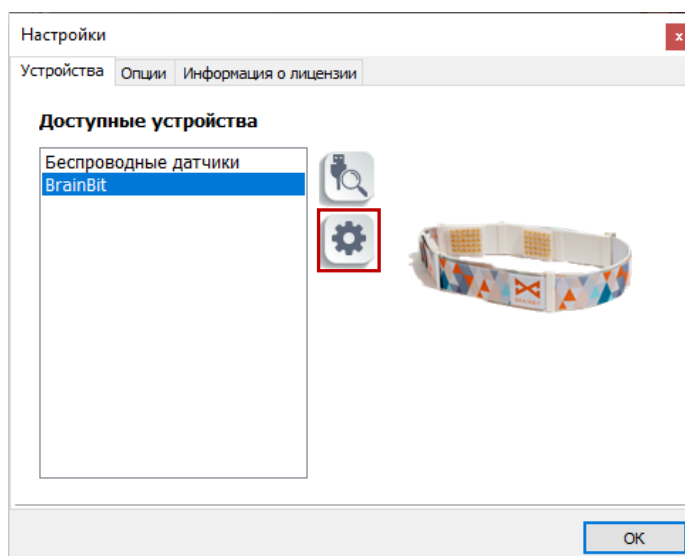
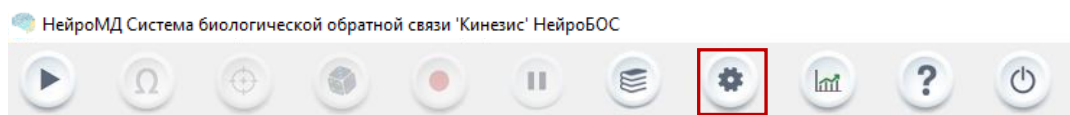
В случае, если строка состояния содержит сообщение «Подключение к (BrainBit)», программное обеспечение осуществляет поиск устройства:




Если попытка подключиться к устройству остается безуспешной (строка состояния не изменяется, при нажатии на кнопку «**Старт**» съем сигнала не осуществляется), необходимо обратиться к Таблице отказов, представленной в Приложении 1.

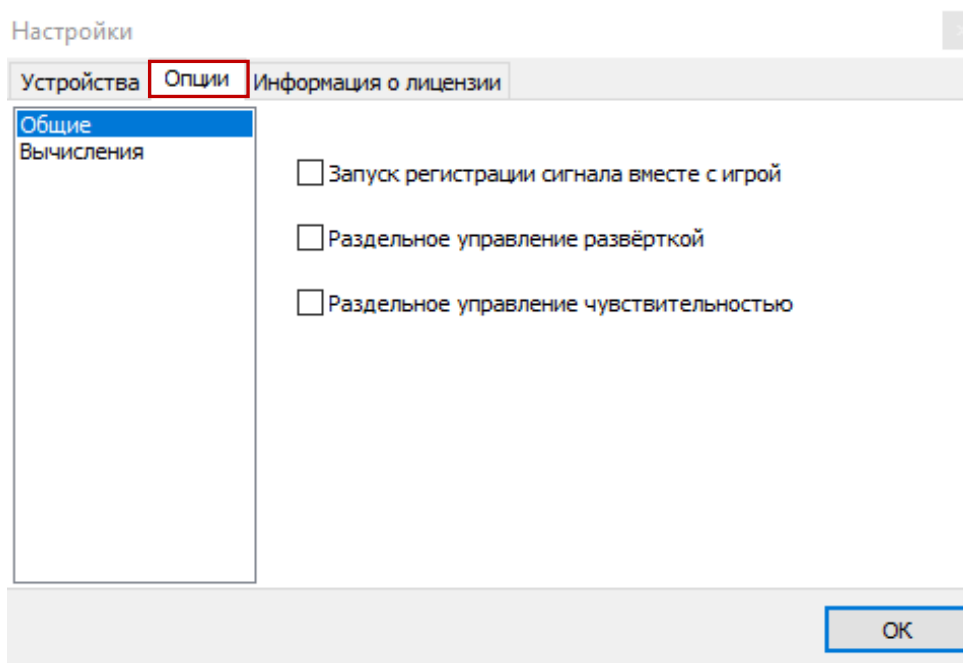
Внимание! Поиск устройства BrainBit необходимо осуществлять только при замене текущего устройства. Программа запоминает последнее используемое устройство.

При замене текущего устройства необходимо определить новое. Для этого в панели управления программой необходимо нажать кнопку «**Настройки**» и в открывшемся окне нажать кнопку «**Найти подключенные устройства**»:




Затем в данном окне необходимо нажать кнопку  «**Конфигурация устройства**». Дальнейшая последовательность действий аналогична первичной настройке устройства BrainBit.


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*».

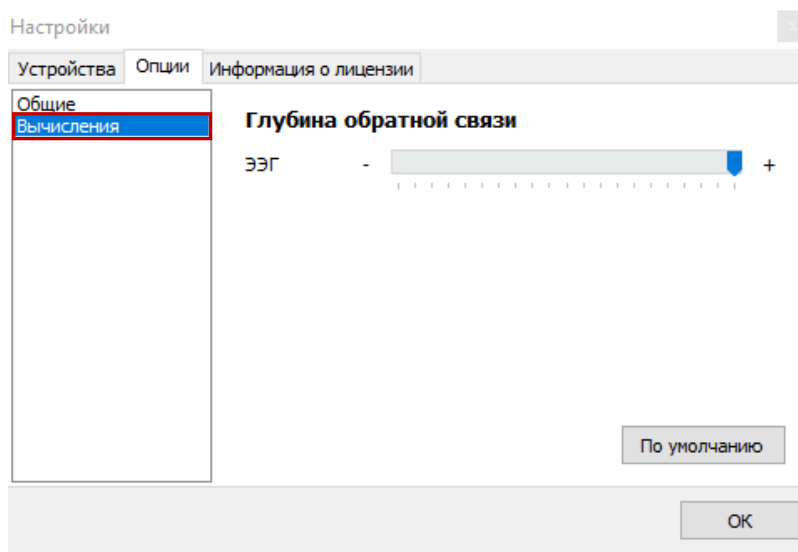
Группа настроек «*Общие*» содержит следующие возможности конфигурации программы:

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.

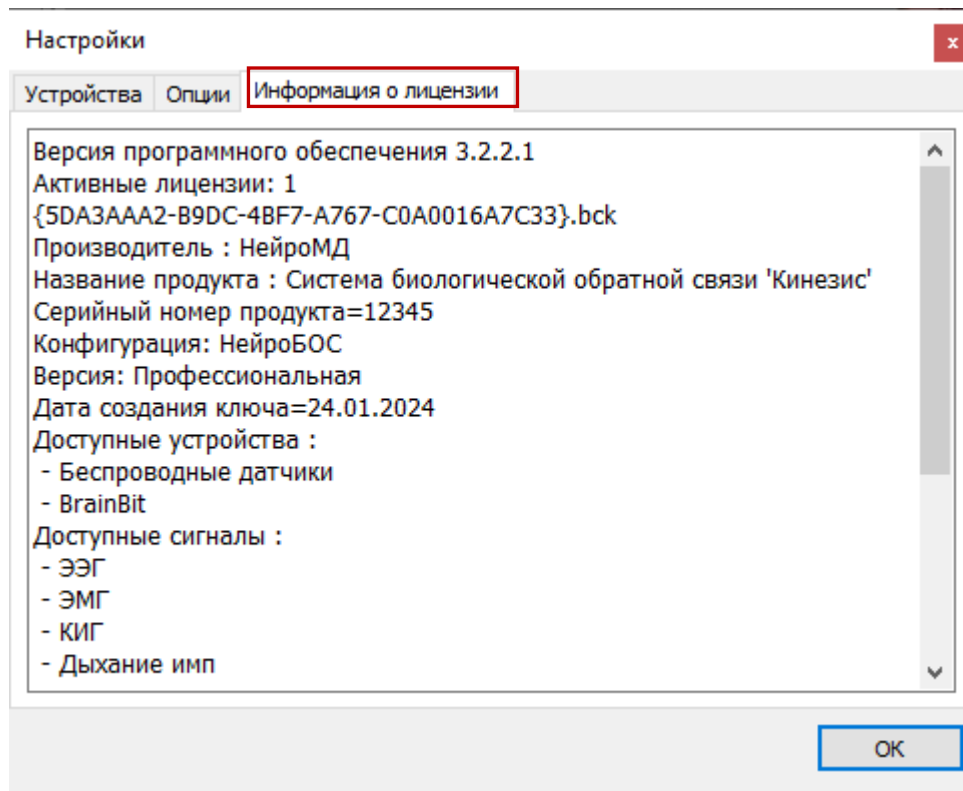
2. «Раздельное управление развёрткой»: при условии установки метки выбора в данное поле, выбор развёртки сигнала по каждому из каналов осуществляется отдельно. При условии отсутствия метки выбора в данном поле, выбор развёртки сигнала по одному из каналов приводит к автоматической синхронизации (замене 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):



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».



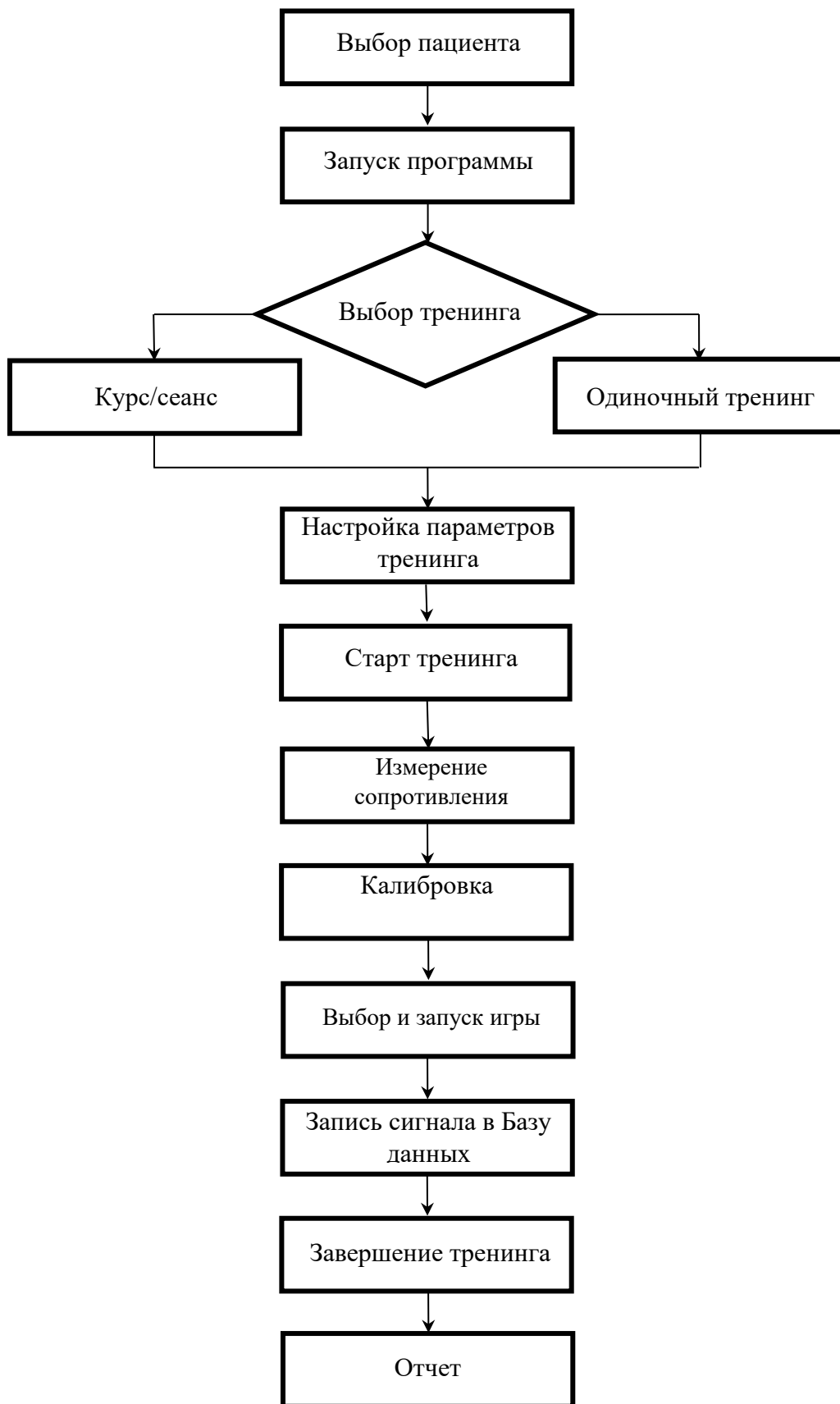
2.3 Алгоритм работы с программой

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:
 - измерение сопротивления (при необходимости анализа уровня сопротивления);
 - 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».

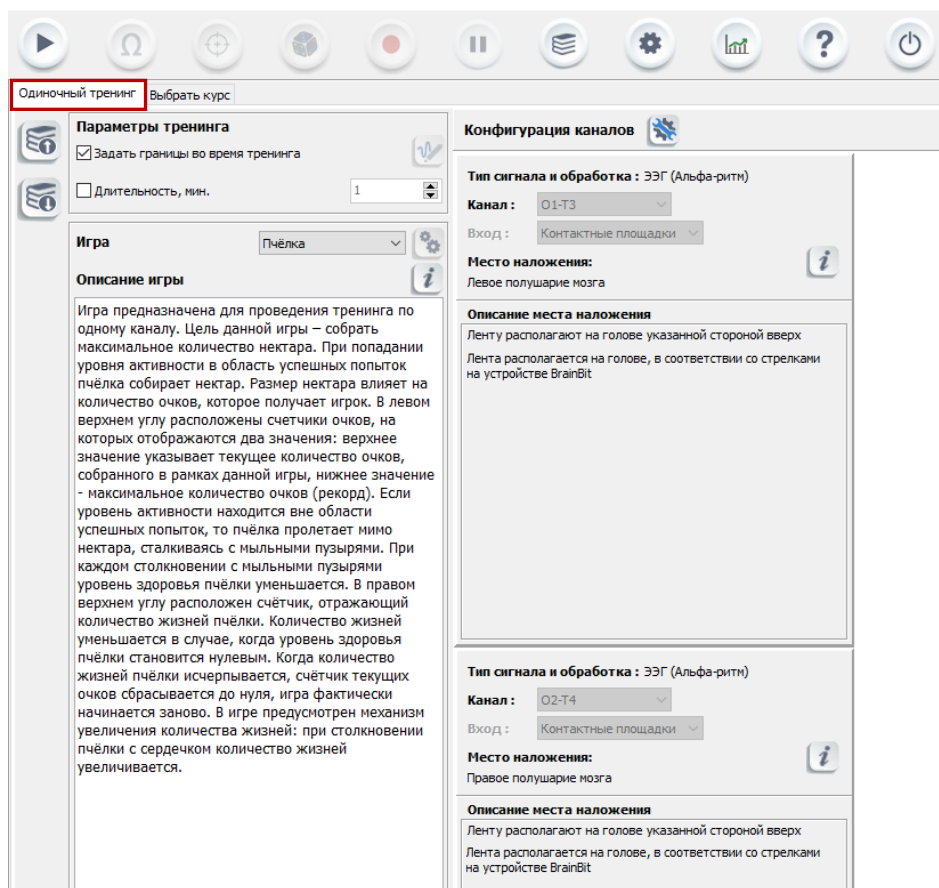


3 ОДИНОЧНЫЙ ТРЕНИНГ

3.1 Общие сведения вкладки «Одиночный тренинг»

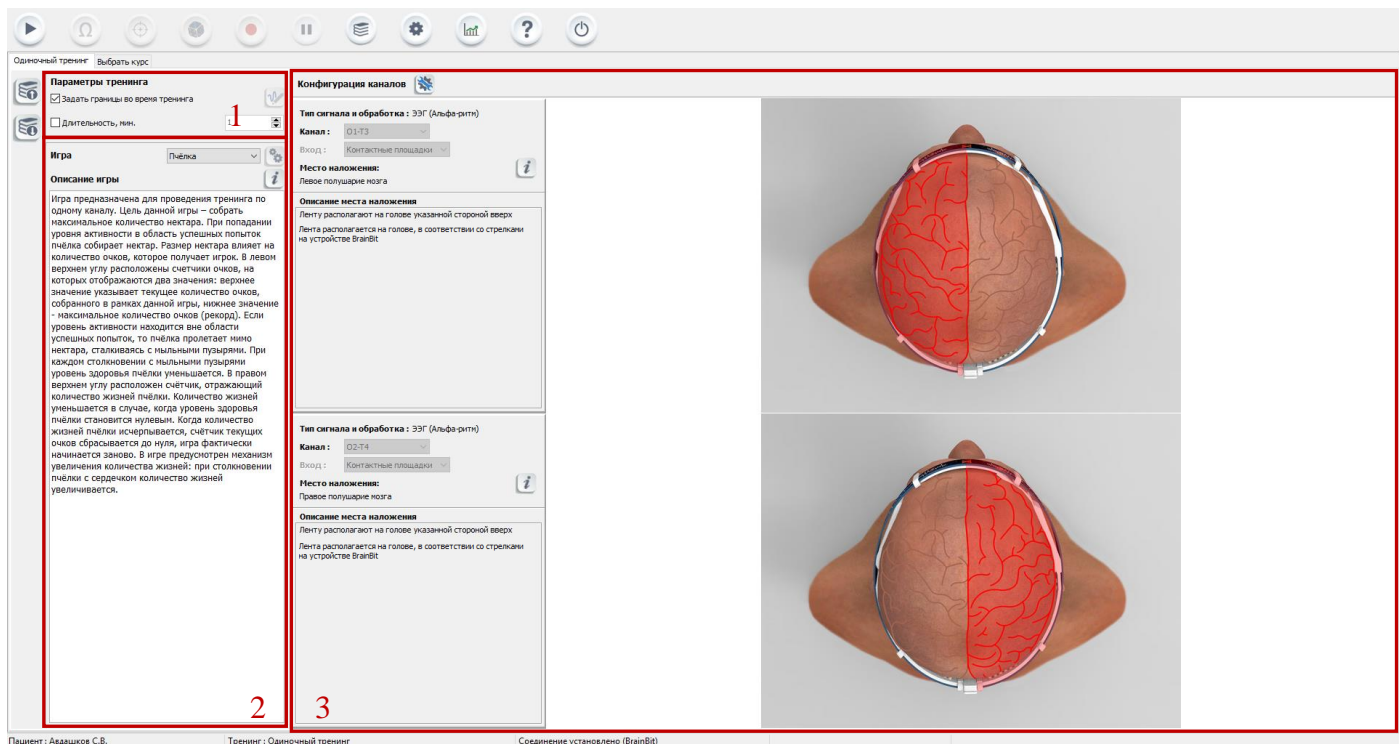
Одиночный тренинг позволяет провести разовую тренировку.

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:

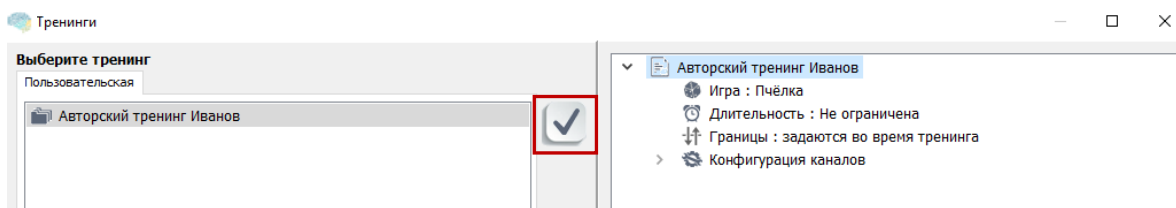
1. Блок установки параметров тренинга;
2. Блок выбора и описания игры;
3. Блок конфигурации каналов.




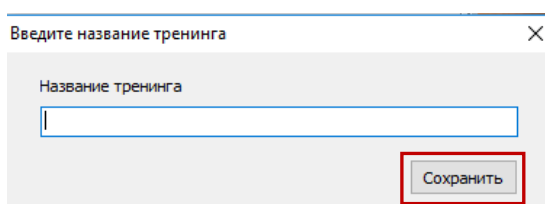
Слева от блока установки параметров тренинга (блок №1) расположены две кнопки:

-  - «**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. 

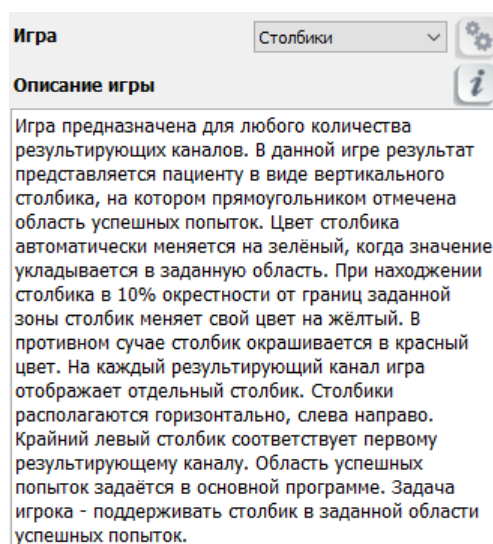
Включенный режим длительности (метка выбора установлена) позволяет определить длительность тренинга как в режиме ручного ввода длительности тренинга в минутах (с клавиатуры), так и с использованием стрелочек для изменения значения длительности. Минимальная продолжительность тренинга составляет 1 минуту.

- 2) Длительность, мин. 

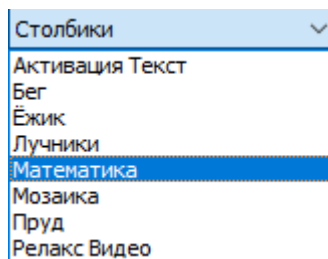
Выключенный режим длительности (метка выбора не установлена) предполагает принудительное завершение тренинга пользователем вручную, непосредственно во время проведения тренинга.

3.3 Блок выбора игры

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



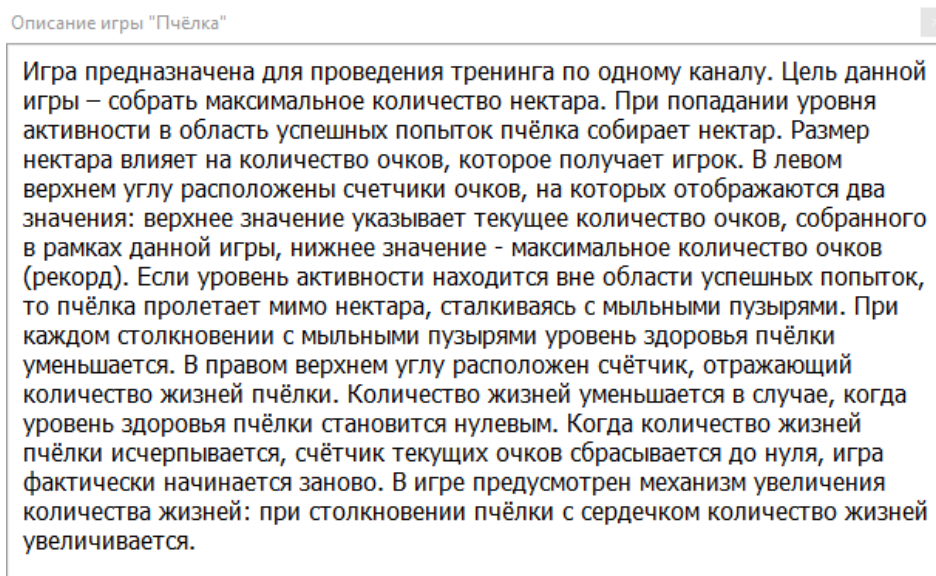
Выбор игры осуществляется с помощью выпадающего списка:




Количество доступных игр определяется конфигурацией каналов.

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

кнопки  «**Описание игры**»:



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:

Конфигурация каналов

Тип сигнала и обработка : ЭЭГ (Альфа-ритм)

Канал : O1-T3

Вход : Контактные площадки

Место наложения:
Левое полушарие мозга

Описание места наложения
Лента располагается на голове, в соответствии со стрелками на устройстве BrainBit

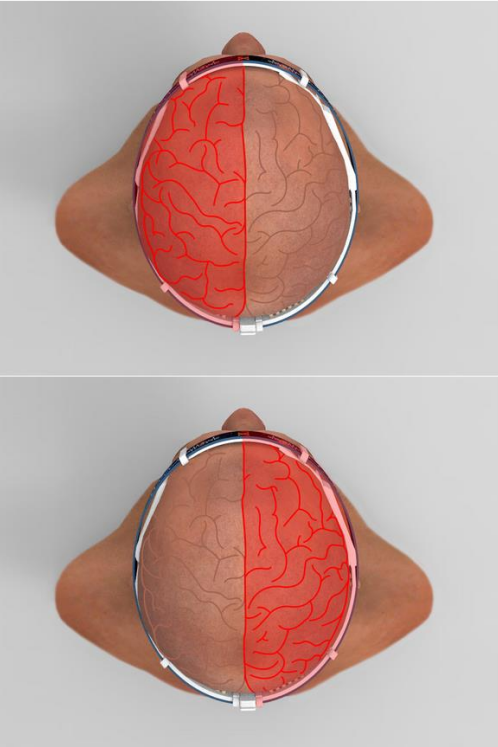
Тип сигнала и обработка : ЭЭГ (Альфа-ритм)


Канал : O2-T4

Вход : Контактные площадки

Место наложения:
Правое полушарие мозга

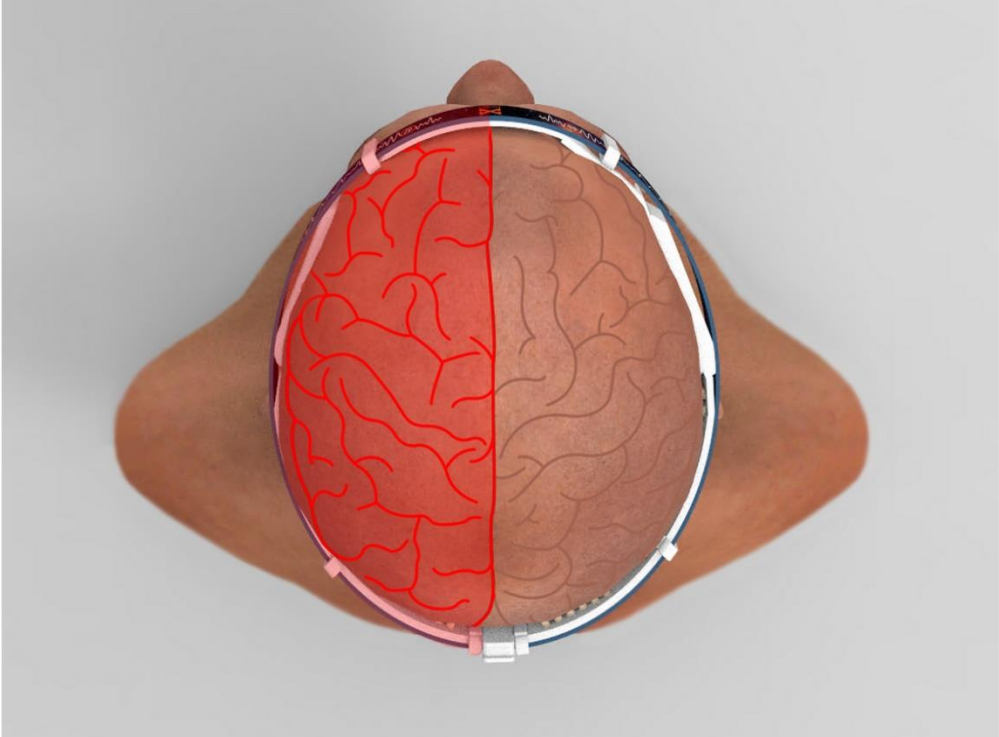
Описание места наложения
Лента располагается на голове, в соответствии со стрелками на устройстве BrainBit




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

Левое полушарие мозга

Лента располагается на голове, в соответствии со стрелками на устройстве BrainBit



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

Конфигурация каналов



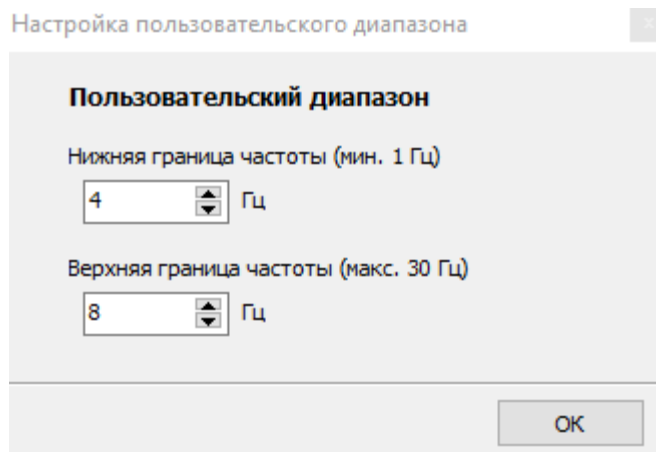
После нажатия на данную кнопку на экране пользователя появляется окно выбора каналов, которые будут использоваться в тренинге:

При работе с устройством BrainBit для выбора доступно два канала регистрации ЭЭГ-сигнала. Для проведения тренингов можно использовать как один канал, так и два канала одновременно. Выбор каналов для проведения тренингов осуществляется с помощью установки метки выбора в соответствующее поле.

В качестве параметров регистрации для выбранных ЭЭГ-каналов доступны «Альфа-ритм», «Бета-ритм», «Тета-ритм» и «Пользовательский диапазон»:

Для того, чтобы установить собственные границы значений частоты (т.е. задать диапазон частот, в пределах которого будет осуществляться расчёт результирующего параметра), в окне выбора каналов для тренинга необходимо выбрать параметр «Пользовательский диапазон».

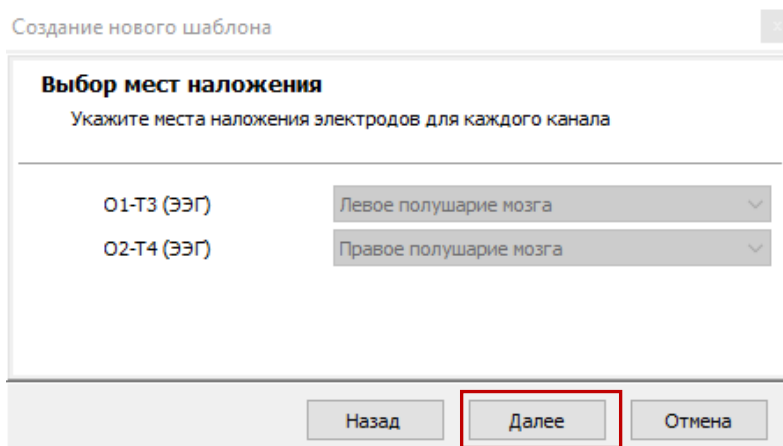
С правой стороны от названия канала расположена кнопка «**Настроить диапазон**» . При нажатии на данную кнопку открывается окно ввода значений нижней и верхней границ частоты. Окно ввода значений нижней и верхней границ частоты выглядит следующим образом:



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.

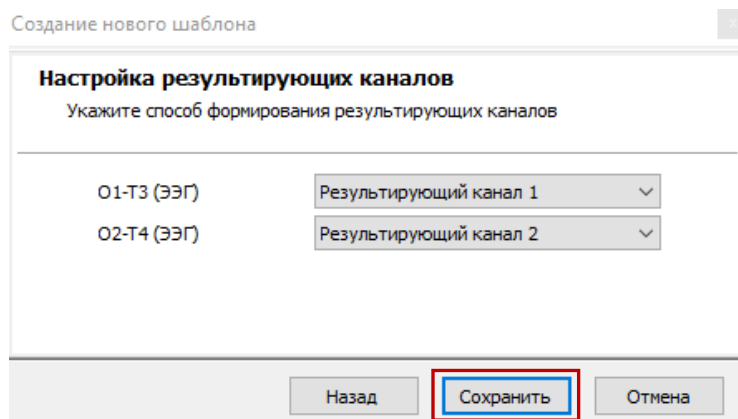
По завершении выбора каналов и настройки соответствующих параметров сигнала, необходимо нажать кнопку «**Далее**».

После выбора каналов необходимо удостовериться в корректности расположения устройства BrainBit в соответствии с представленными рекомендациями и нажать кнопку «**Далее**»:



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

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



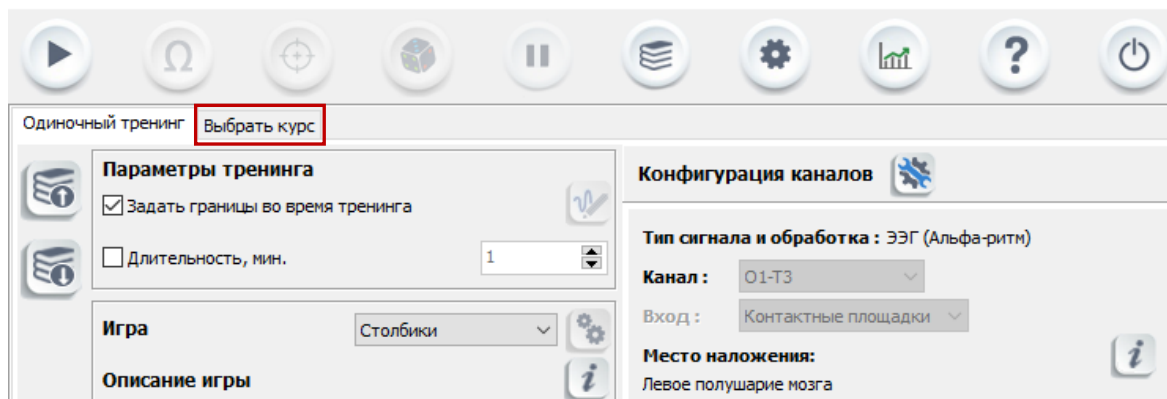
Для проведения тренингов доступны следующие варианты формирования результирующих каналов:

1. *Общий результирующий канал*: представляет собой результат тренинга одновременно по двум 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 двум каналам одновременно: каждый канал регистрации влияет на 50% эффективности общего результирующего канала, т.е. максимальная эффективность одного канала регистрации соответствует половине 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: «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».

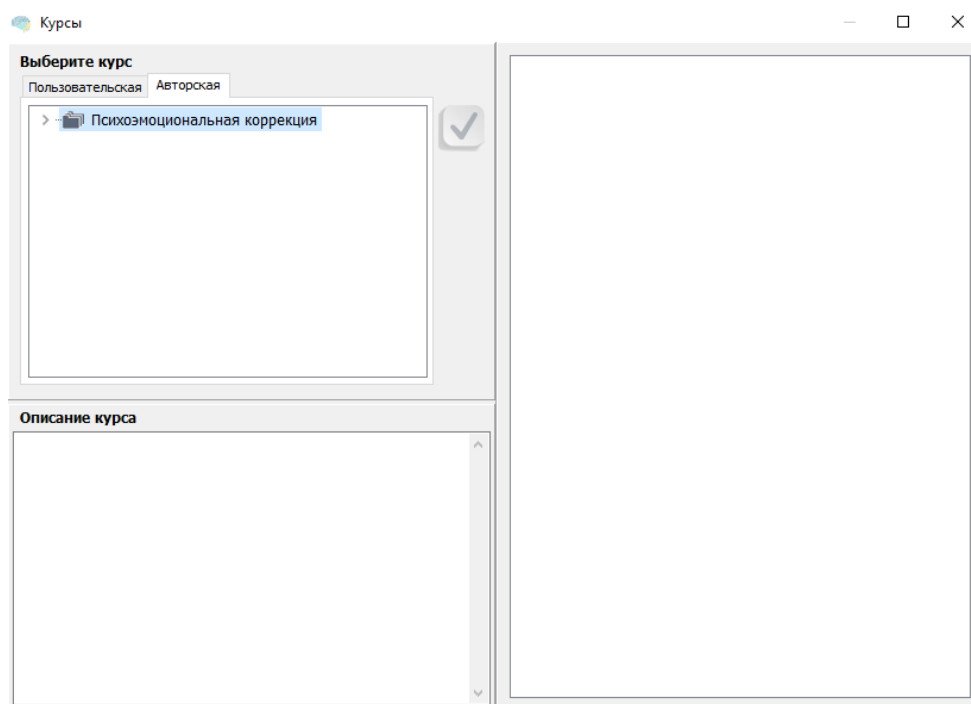
4 КУРС

4.1 Общие сведения вкладки «Выбрать курс»

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

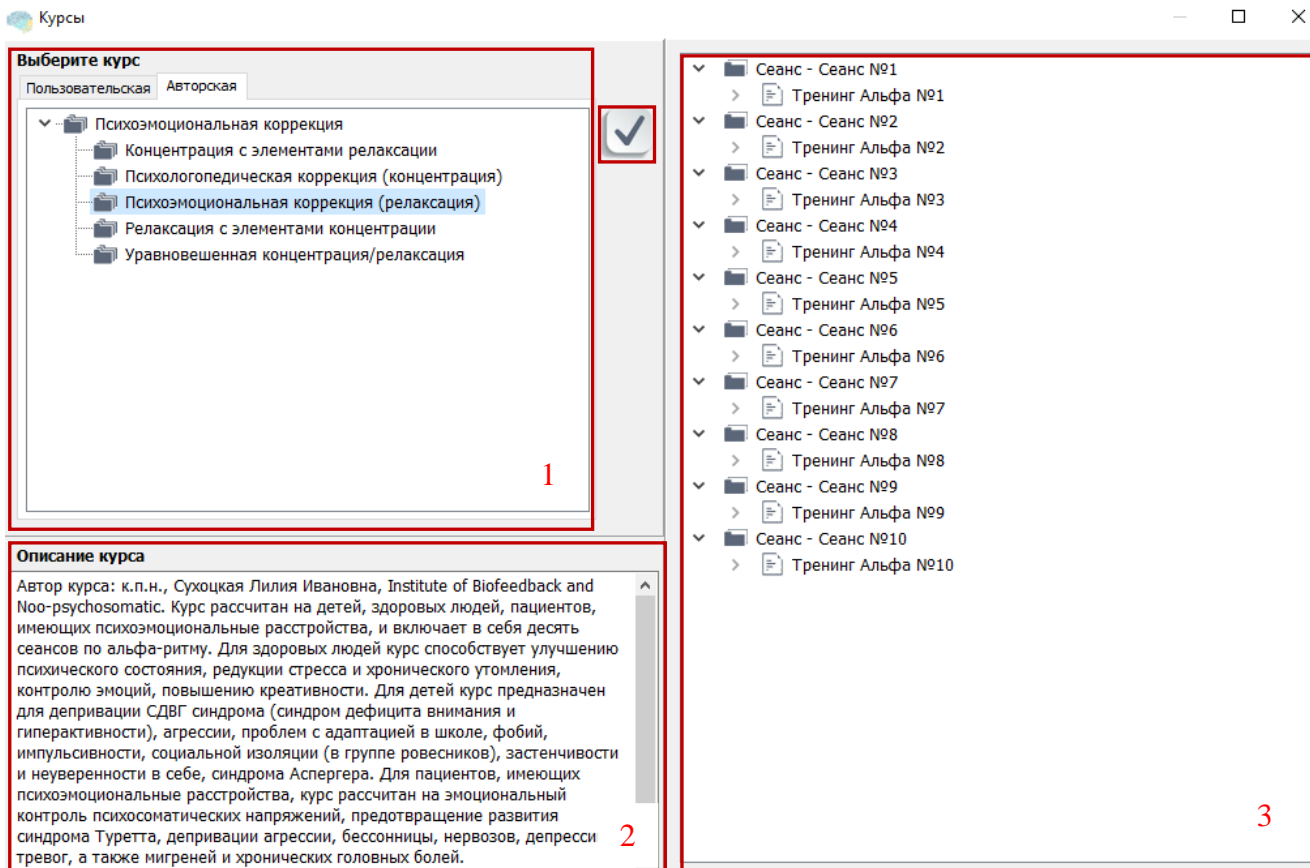


При выборе вкладки «**Выбрать курс**» на экране пользователя отображается окно выбора курса:




Вкладка «**Выбрать курс**» предназначена для работы с имеющимися в базе данных курсами. Для работы с устройством BrainBit доступны пять предустановленных курсов психоэмоциональной коррекции, расположенных во вкладке «**Авторская**».

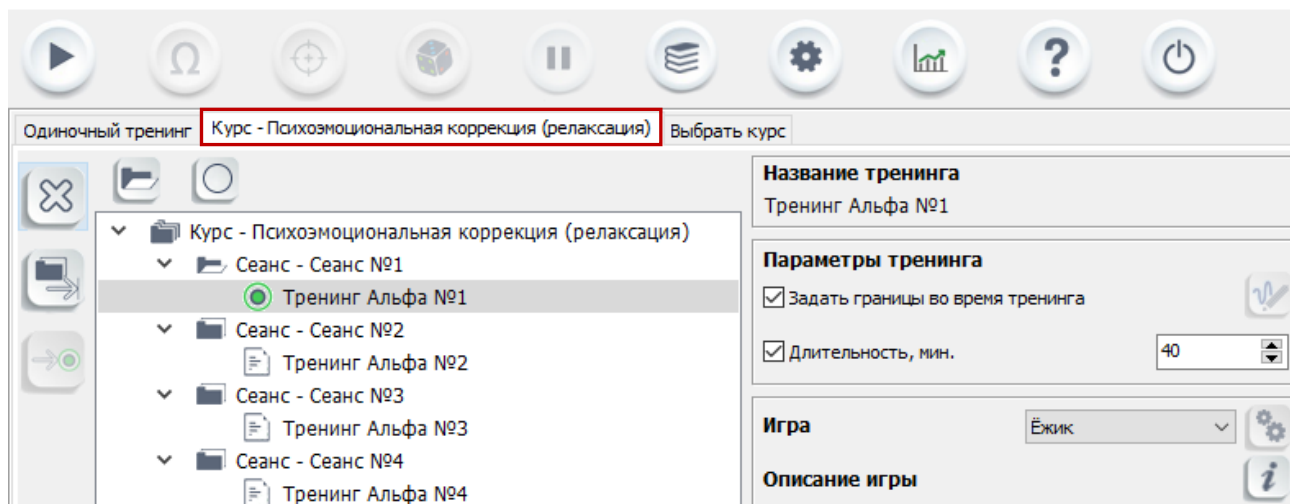
Для того, чтобы выбрать курс из списка, необходимо выполнить его поиск и левой кнопкой мыши выбрать соответствующий курс. Текущее состояние окна «**Курсы**» изменится и примет следующий вид:



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:

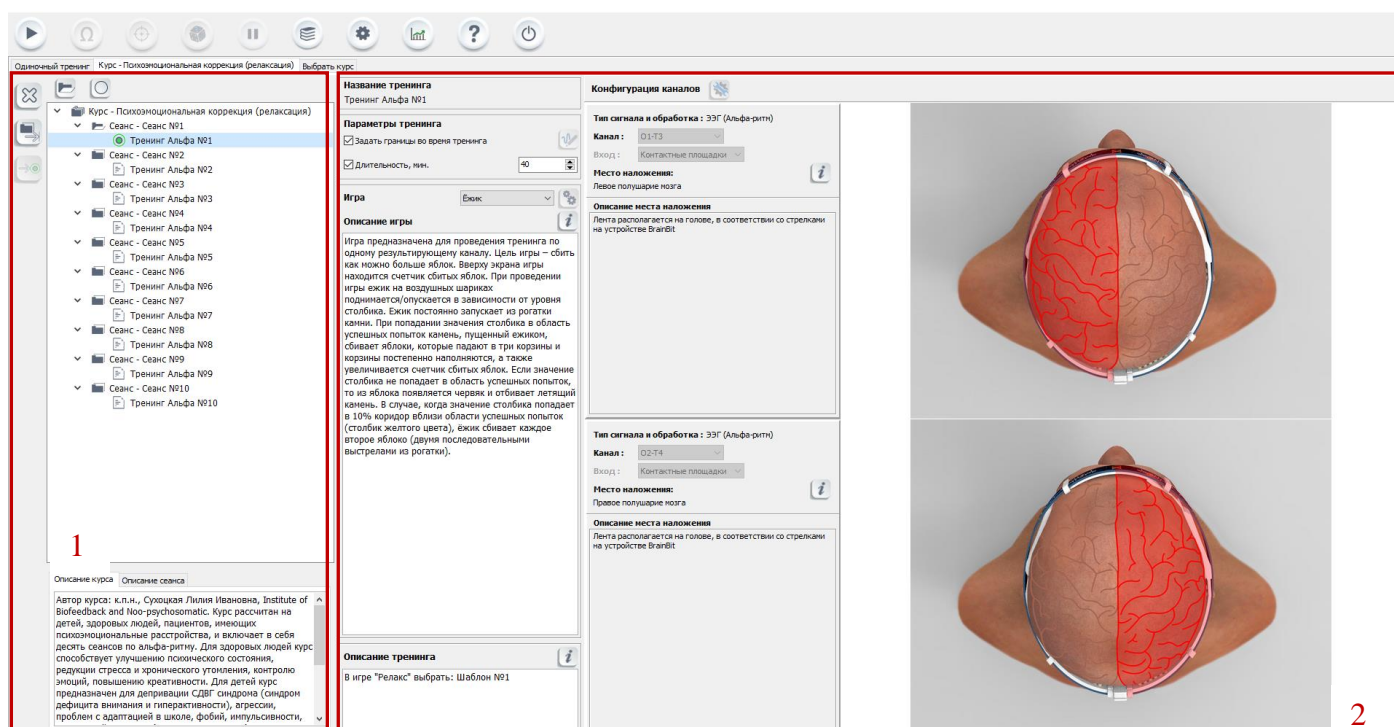


Для того, чтобы выбрать/открыть из Библиотеки другой курс, необходимо открыть вкладку «Выбрать курс» и повторить описанный выше порядок действий. Переключение между выбранными курсами осуществляется посредством выбора вкладок, соответствующих названиям курсов.

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.



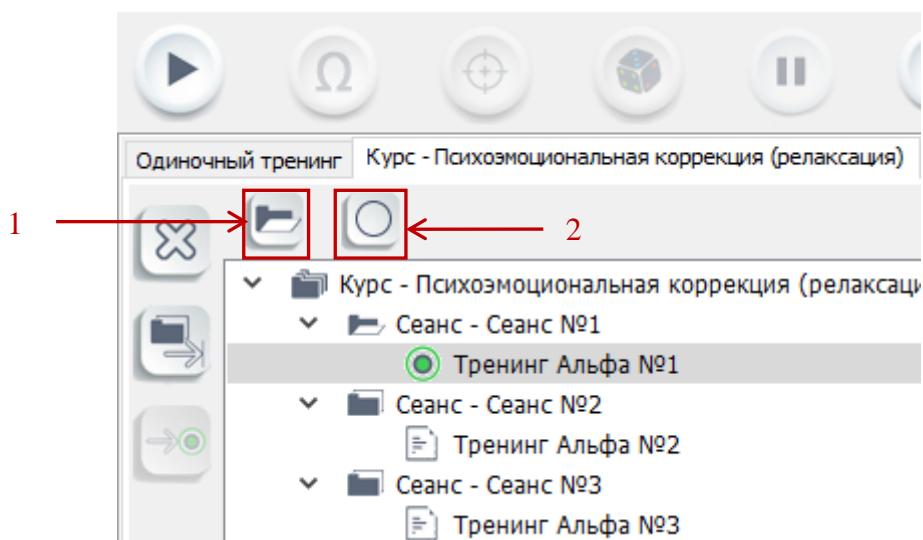
4.2 Блок управления выбранным курсом

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:

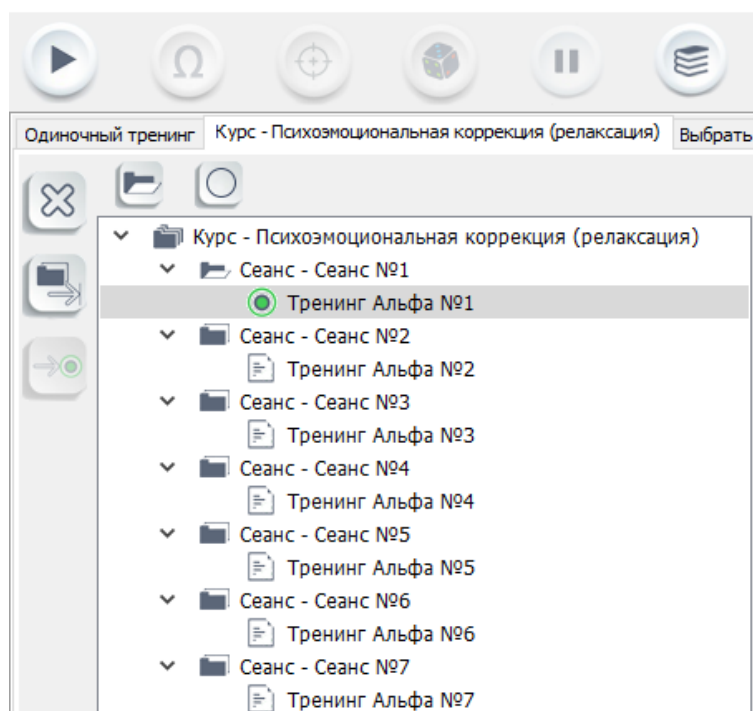
- 1)  «Удалить курс/сеанс/тренинг»: позволяет удалить курс/сеанс/тренинг в зависимости от того, куда указывает курсор мыши.
- 2)  «Завершить текущий сеанс»: завершение работы с текущим сеансом.
- 3)  «Перейти к тренингу»: осуществляет принудительный переход от одного текущего тренинга к другому, на который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

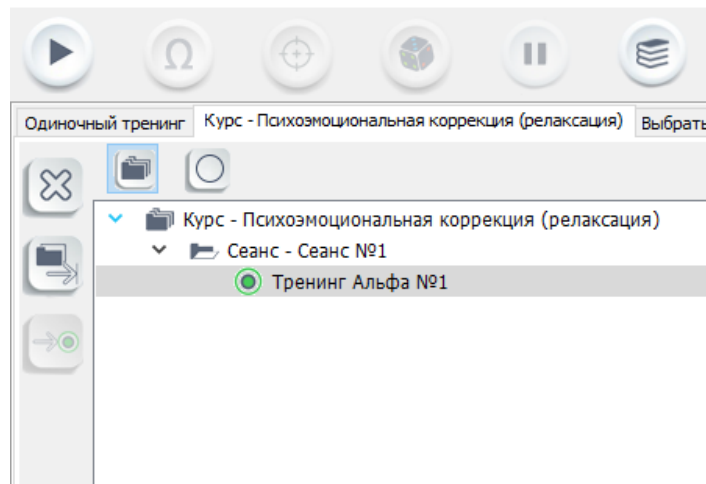


Кнопка «**Отображать только текущий сеанс/все сеансы**» является изменяемой кнопкой.


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.

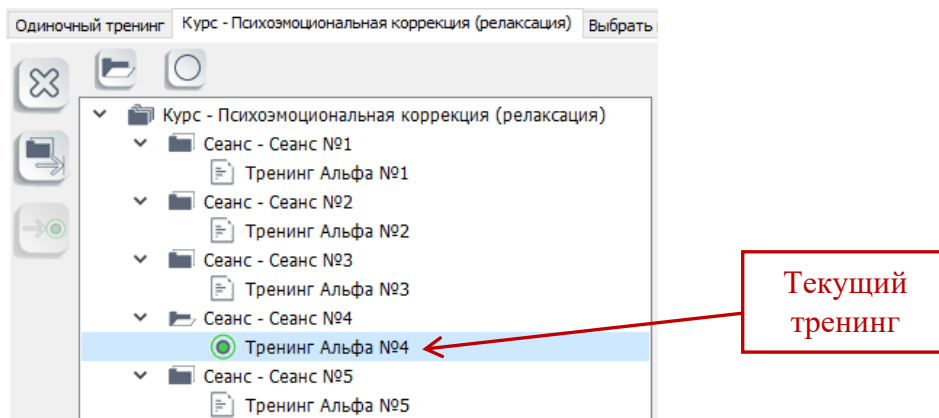
Сеансы, входящие в состав курса, могут иметь следующие типы статусов:


- 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.

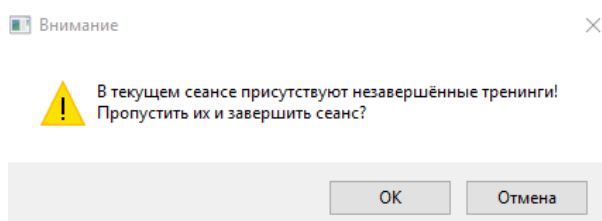
Тренинги, входящие в состав сеансов, могут иметь следующие типы статусов:

- 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**» .



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 тренировки, которые не выполнялись, на экране пользователя появится следующее предупреждение:

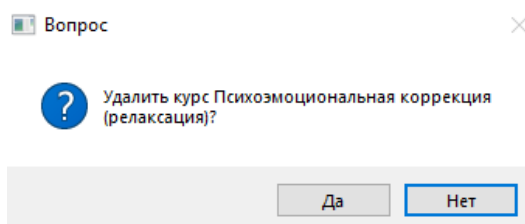


При завершении сеанса незавершенные тренировки удаляются из структуры курса.

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.

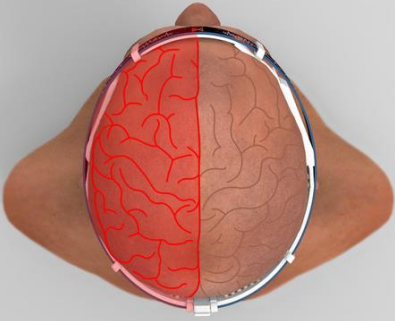
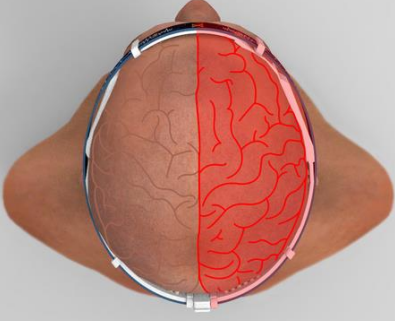
Окно удаления курса имеет следующий вид:



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):

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Название тренинга Тренинг Альфа №2 | Конфигурация каналов | |  | |
| Параметры тренинга <input checked="" type="checkbox"/> Задать границы во время тренинга <input checked="" type="checkbox"/> Длительность, мин. 40 | Тип сигнала и обработка : ЭЭГ (Альфа-ритм) Канал : O1-T3 Вход : Контактные площадки | |  | |
| Игра Ежик 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 (двумя последовательными выстрелами из рогатки). | Место наложения: Левое полушарие мозга Описание места наложения Лента располагается на голове, в соответствии со стрелками на устройстве BrainBit | | | |
| Описание тренинга В игре "Релакс" выбрать: Шаблон №1 | Тип сигнала и обработка : ЭЭГ (Альфа-ритм) Канал : O2-T4 Вход : Контактные площадки | | | |
| | Место наложения: Правое полушарие мозга Описание места наложения Лента располагается на голове, в соответствии со стрелками на устройстве BrainBit | | | |

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

5 ПРОВЕДЕНИЕ ТРЕНИНГА

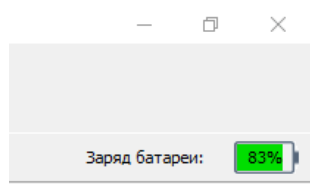
Алгоритм проведения тренинга заключается в последовательном выполнении следующих шагов: старт тренинга – измерение сопротивления (при необходимости) – калибровка (при необходимости) – запуск игры – регистрация сигнала – формирование отчета.

5.1 Окно проведения тренинга

После запуска тренинга на экране пользователя появляется окно проведения тренингов:



В правом верхнем углу расположен индикатор заряда батареи устройства BrainBit:



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 BrainBit:

Фамилия И.О. : Авдашков С.С. Тренинг : Одиночный тренинг Соединение установлено (BrainBit)

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):

Фамилия И.О. : Авдашков С.С. Тренинг : Одиночный тренинг Соединение установлено (BrainBit)
Пациент : Dima Alekseev Тренинг : Одиночный тренинг Соединение установлено (Колибри v4) Длительность: 0:00:30 (0:02:00)

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;



- «**Измерение сопротивления**» – открывает окно для анализа уровня сопротивления;



- «**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.

Кнопки «Калибровка сигнала» и «Измерение сопротивления» активны 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.

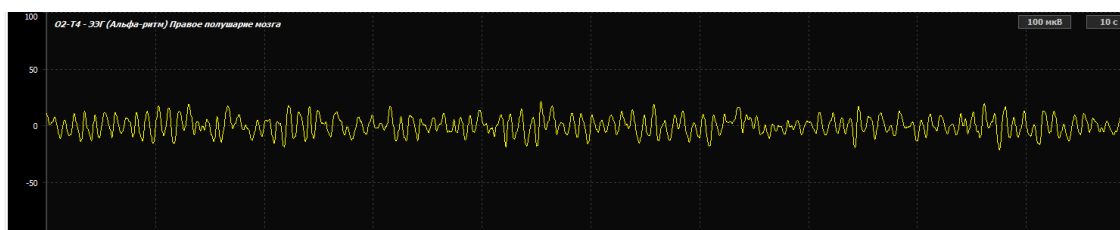
- 2) Длительность, мин.

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.

Слева от графика сигнала размещена шкала с уровнем амплитуды сигнала. Минимальные и максимальные значения данной шкалы зависят от выбранной чувствительности. В левом верхнем углу размещена информация о канале, типе сигнала и месте наложения электродов.

02-T4 - ЭЭГ (Альфа-ритм) Правое полушарие мозга

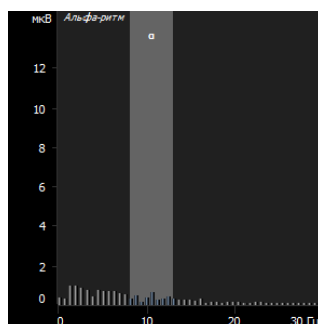
В правом верхнем углу области отображения исходного сигнала расположены элементы настройки отображения сигнала, позволяющие регулировать чувствительность и развертку:



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 имеет следующий вид:



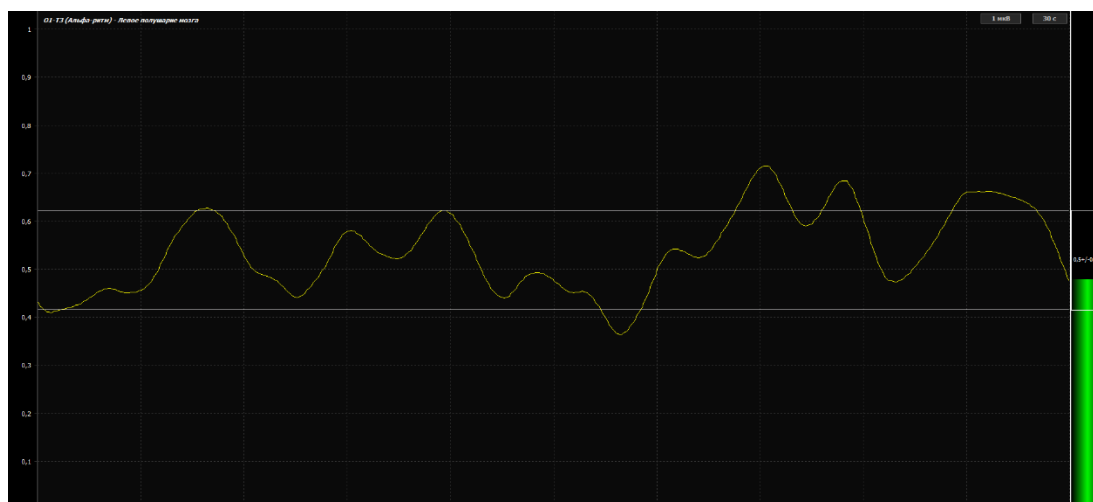
По вертикальной оси отображается расчетное значение спектра мощности сигнала в заданном диапазоне частот. По горизонтальной оси указана частота сигнала.

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).

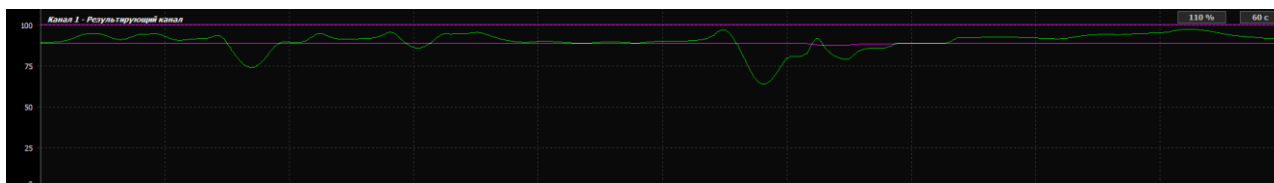
5.1.5 Столбик/столбики успешных попыток

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.

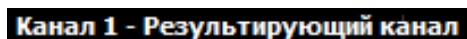
Окно результирующего канала имеет следующий вид:

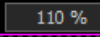
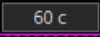


Окно результирующего канала отражает степень эффективности выполнения пациентом условий тренинга.

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:



В правом углу окна расположены метки  . 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.

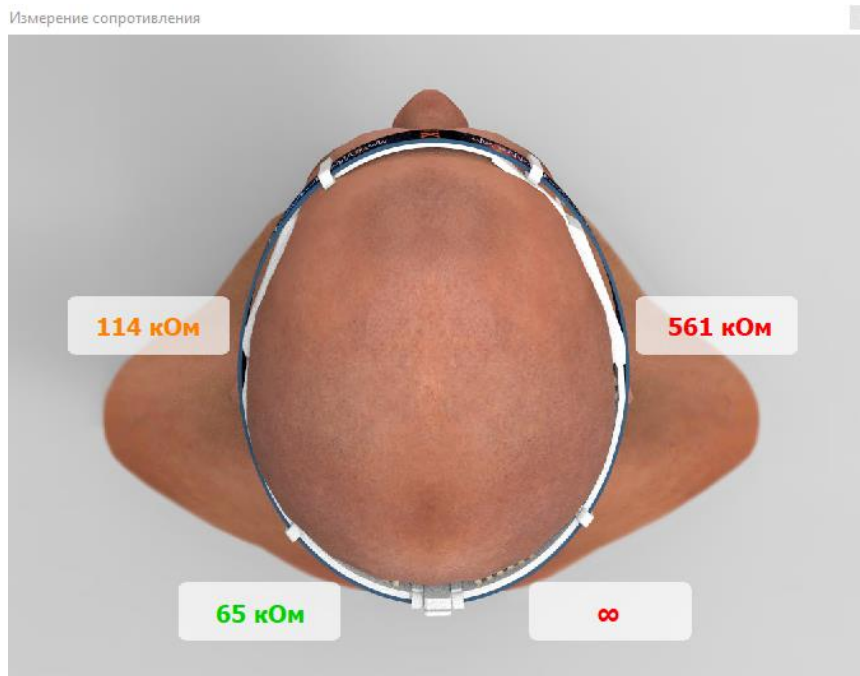
5.1.7 Столбик результирующего канала

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 Измерение сопротивления



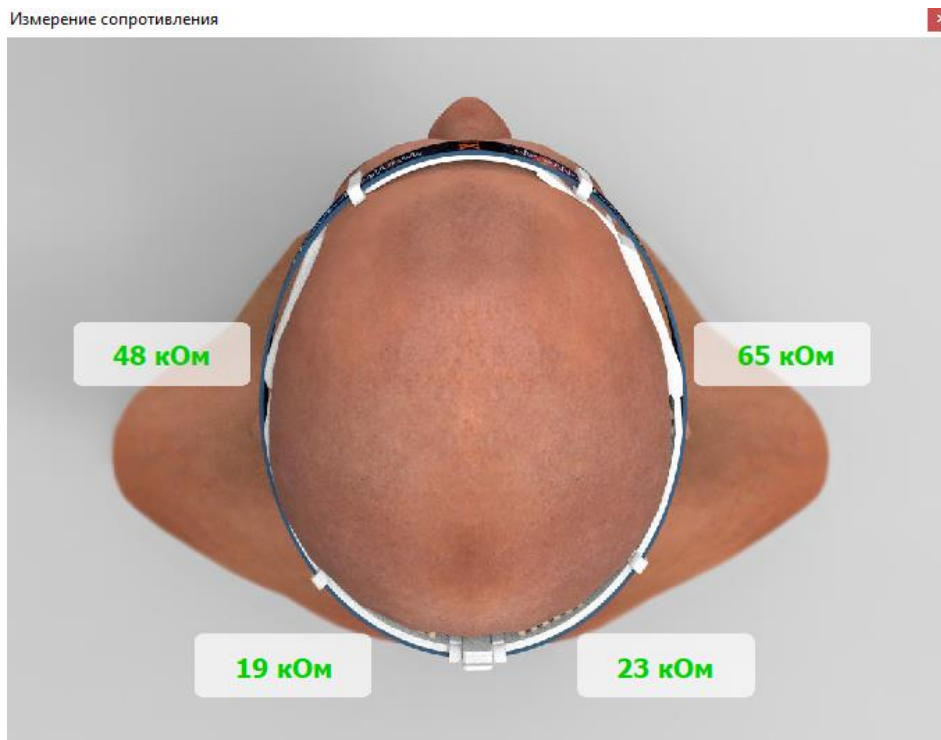
Кнопка «Измерение сопротивления» открывает окно инструмента, предназначенного для измерения уровня сопротивления и оценки качества размещения устройства BrainBit на голове пациента. Интерфейс данного инструмента имеет следующий вид:



На рисунке отображаются рассчитанные значения сопротивлений, расположенные в местах соприкосновения электродов с кожей головы пациента. Для оценки качества наложения электродов каждый уровень сопротивления имеет не только числовое значение, но и определенный цвет:

- зелёный цвет: наложение устройства обеспечивает отличный контакт электродов с кожей головы пациента, высокое качество регистрируемого сигнала.
- оранжевый цвет: наложение устройства обеспечивает хороший контакт электродов с кожей головы пациента, допустимое качество регистрируемого сигнала.
- красный цвет: наложение устройства обеспечивает плохой контакт электродов с кожей головы пациента, плохое качество регистрируемого сигнала. Знак бесконечности появляется при условии высокого уровня сопротивления, который не позволяет регистрировать качественный сигнал ЭЭГ.

Результатом качественного размещения устройства BrainBit является низкий уровень сопротивления по всем используемым каналам:



5.2 Калибровка сигнала



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

Настройки калибровки

| <input type="checkbox"/> Выбрать все | Прогресс калибровки | Состояние |
|---|----------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 01-T3 - ЭЭГ (Альфа-ритм) | <input type="text"/> | Не выполнена |
| Методические указания Расположитесь (сядьте) удобно. Постарайтесь расслабиться и успокоиться. Закройте глаза. | | |
| <input type="checkbox"/> 02-T4 - ЭЭГ (Альфа-ритм) | <input type="text"/> | Не выполнена |
| Методические указания Расположитесь (сядьте) удобно. Постарайтесь расслабиться и успокоиться. Закройте глаза. | | |
| | | <input type="button" value="Выполнить"/> |

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**».

Настройки калибровки

| <input type="checkbox"/> Отменить выбор | Прогресс калибровки | Состояние |
|---|--|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 01-T3 - ЭЭГ (Альфа-ритм) | <div style="width: 50%; background-color: green; height: 10px;"></div> | Выполняется |
| Методические указания Расположитесь (сядьте) удобно. Постарайтесь расслабиться и успокоиться. Закройте глаза. | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 02-T4 - ЭЭГ (Альфа-ритм) | <div style="width: 50%; background-color: green; height: 10px;"></div> | Выполняется |
| Методические указания Расположитесь (сядьте) удобно. Постарайтесь расслабиться и успокоиться. Закройте глаза. | | |
| <input type="button" value="Выполнить"/> | | |

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.

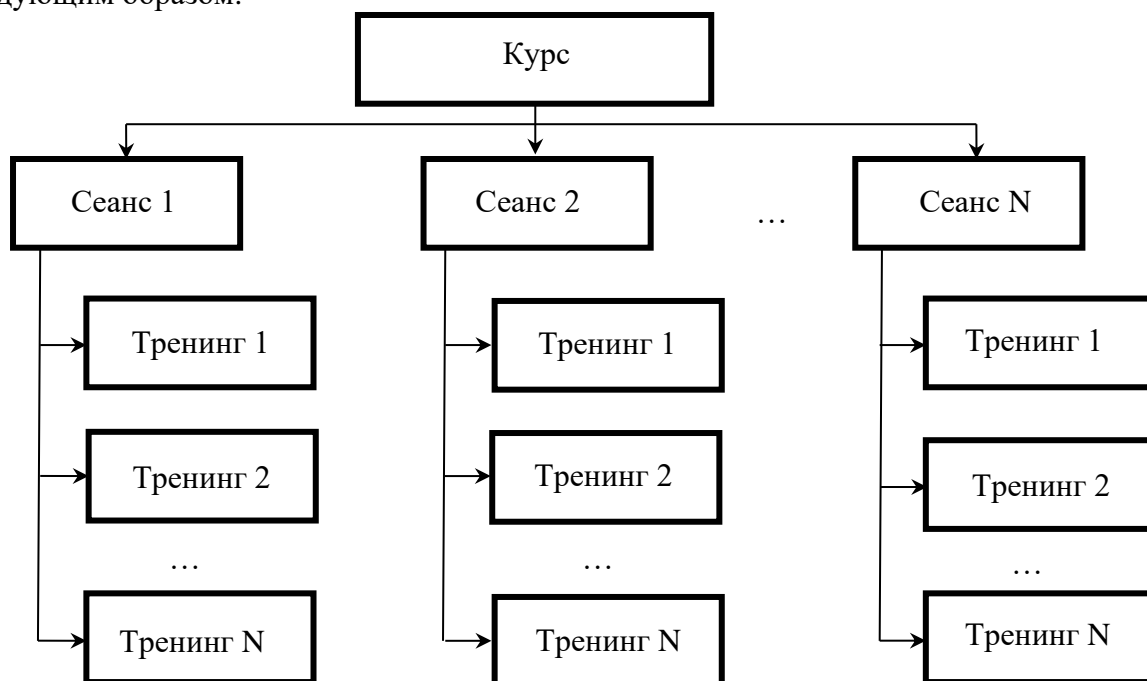
Для повышения эффективности проведения тренингов рекомендуется отслеживать результаты работы пациента. При достижении стабильно хороших результатов следует провести калибровку заново, мотивируя таким образом пациента на дальнейшее улучшение текущего состояния.

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

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:



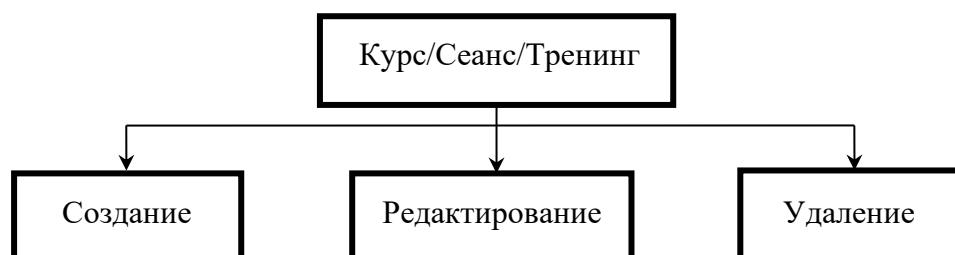
Алгоритм создания нового курса:

- 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.

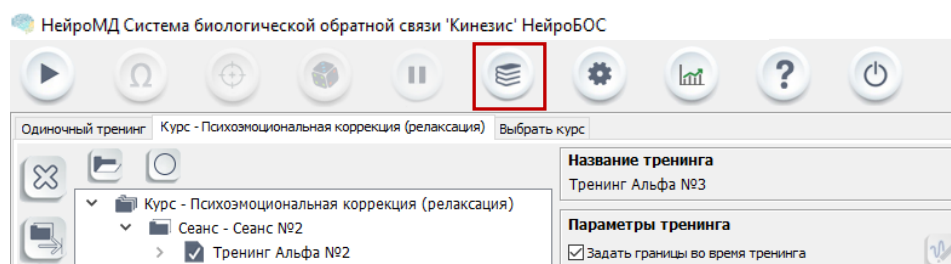
Новый Курс/Сеанс/Тренинг можно создавать на основе имеющихся Курсов/Сеансов/Тренингов в библиотеке.

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

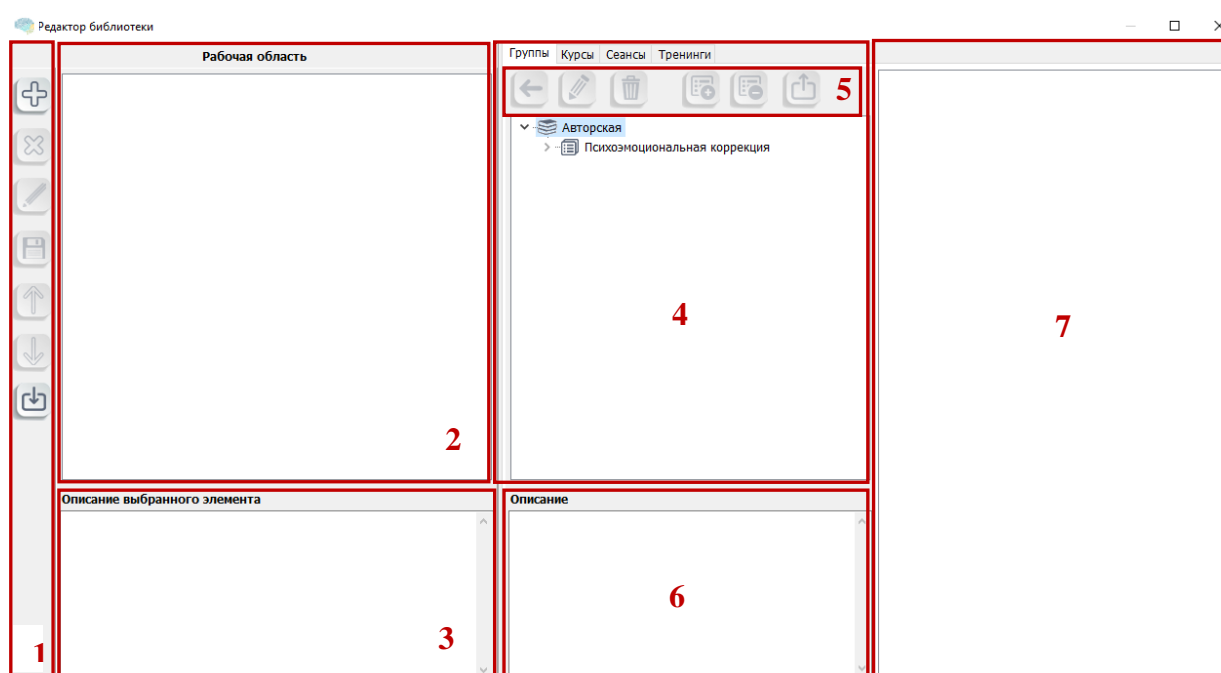




Окно редактора библиотеки запускается нажатием на кнопку «**Редактор библиотеки**» в панели управления программой:



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 тренинги/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, тренинги;
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 мышью в необходимом направлении.

6.2 Описание блоков редактора библиотеки

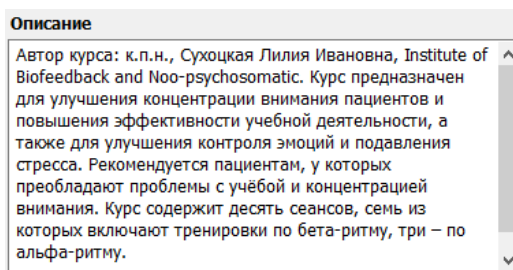
Библиотека (Блок 4) содержит четыре вкладки:

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

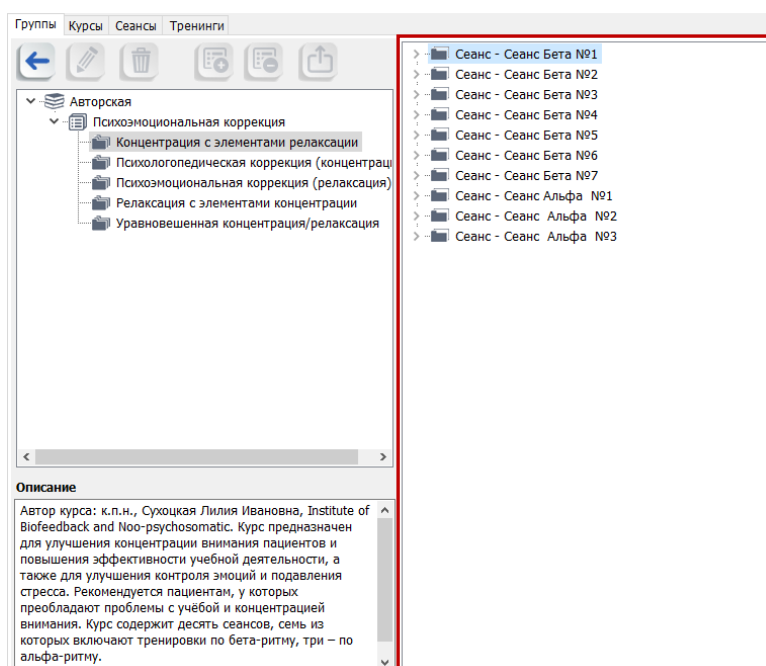
Примечание: Во вкладках Сеансы/Тренинги содержатся только сеансы/тренинги, созданные пользователем.



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.

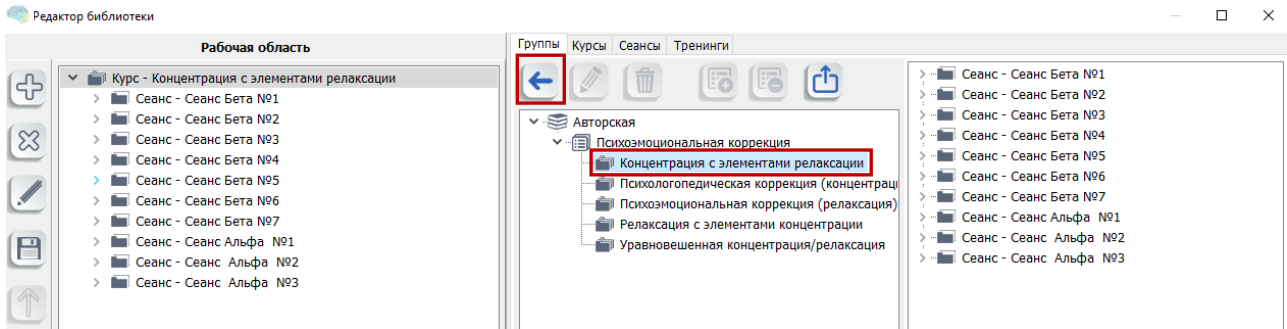


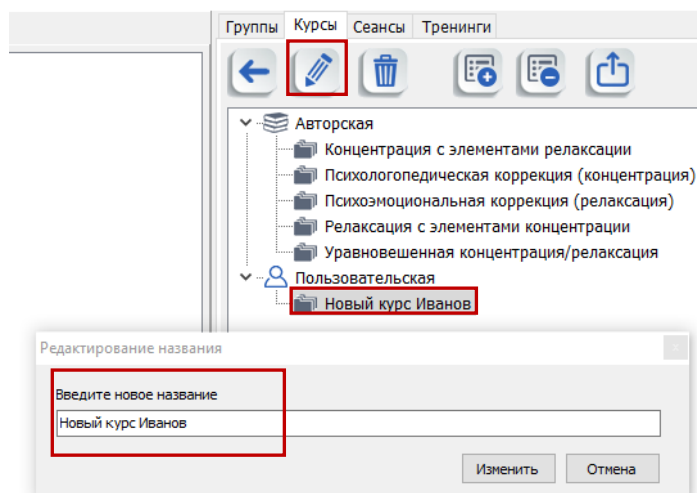
Таблица вариантов копирования элементов выглядит следующим образом (в столбцах таблицы представлен копируемый элемент, в строках таблицы отражен текущий выбранный элемент рабочей области):

| 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

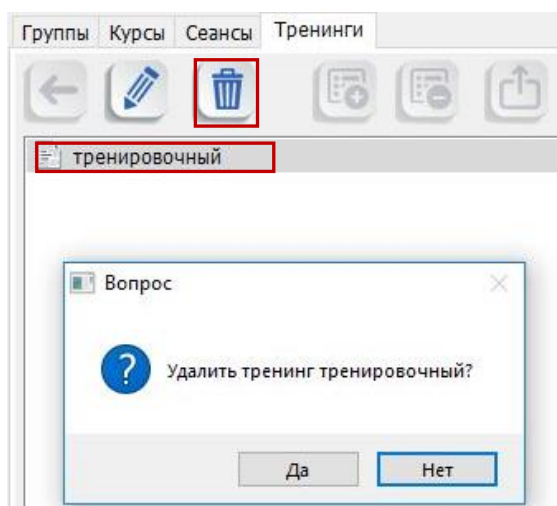
«Изменить название выбранного курса/сеанса/тренинга»  :




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

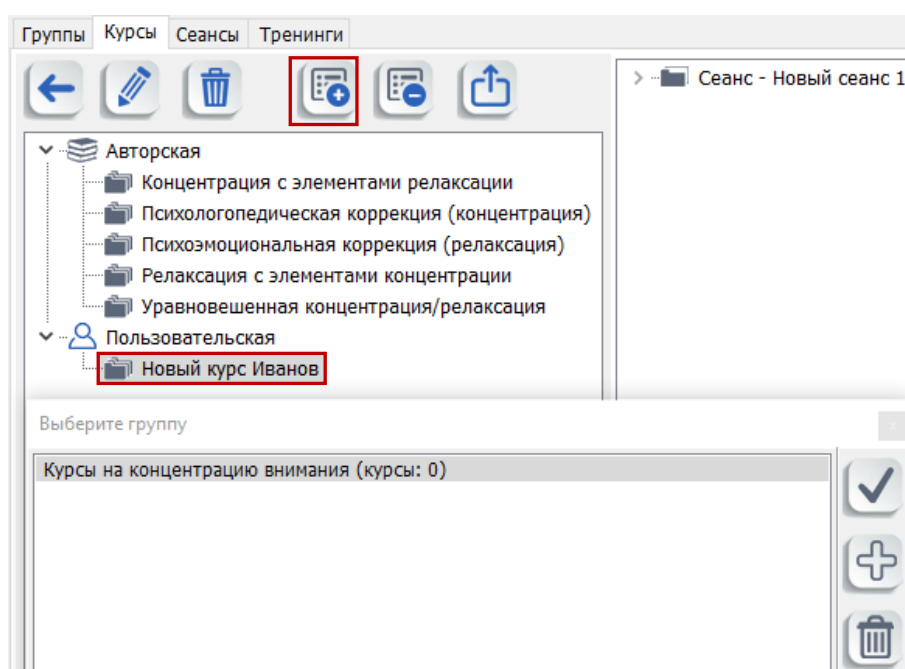
6.2.3 Опция «Удалить выбранный курс/сеанс/тренинг»


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»:

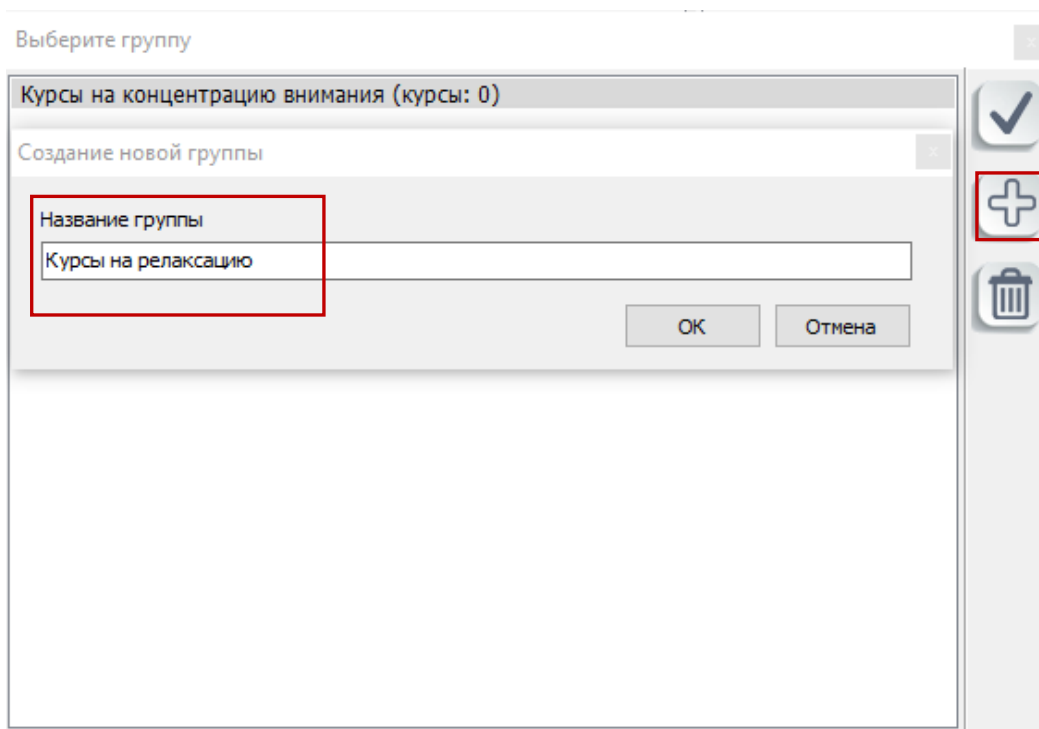


6.2.4 Опция «Добавить выбранный курс в группу»

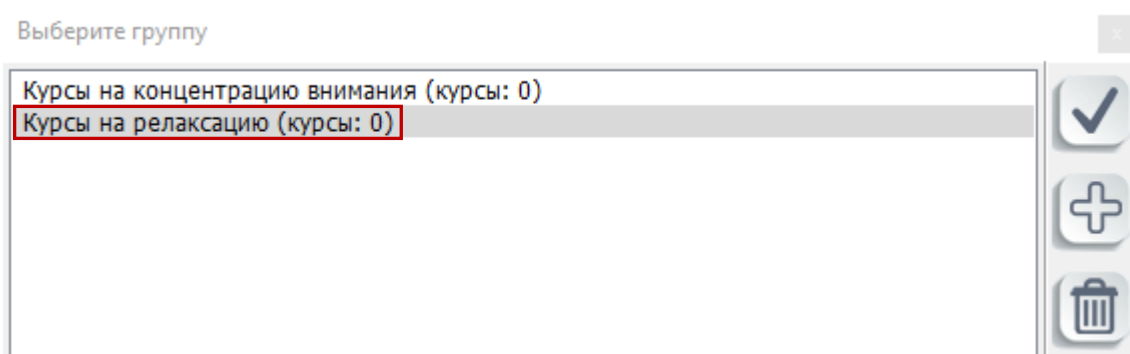
Для того, чтобы добавить выбранный курс в группу, выберите необходимый курс из библиотеки, нажмите кнопку «Добавить в группу выбранный курс» . В открывшемся диалоговом окне пользователю предлагается выбрать группу для добавления выбранного курса. Имеется возможность выбора имеющейся в библиотеке группы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

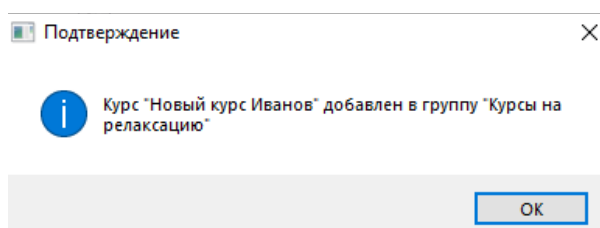


Созданная новая группа после добавления появляется в списке доступных для выбора групп:




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

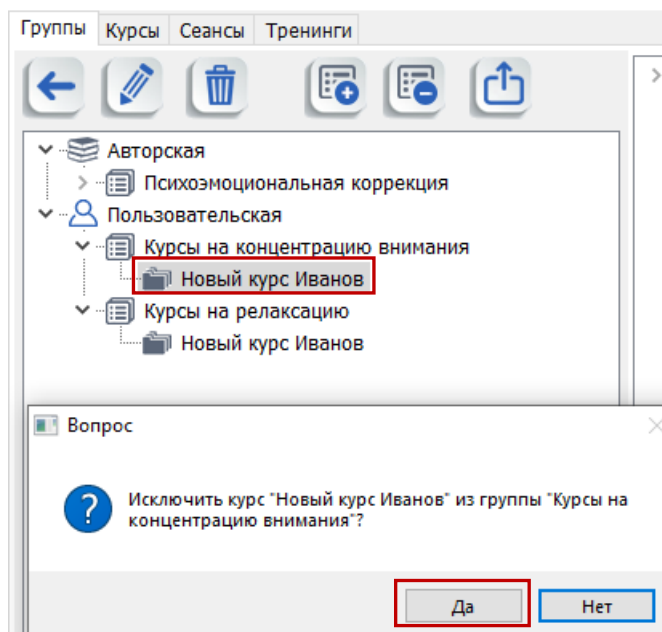
После этого выделите созданную группу или сохраненную в библиотеке группу и нажмите кнопку «Выберите группу» . Подтвердите добавление курса, нажав кнопку «ОК».



6.2.5 Опция «Исключить выбранный курс из группы»

Для того, чтобы исключить выбранный курс из группы, выберите необходимый курс в

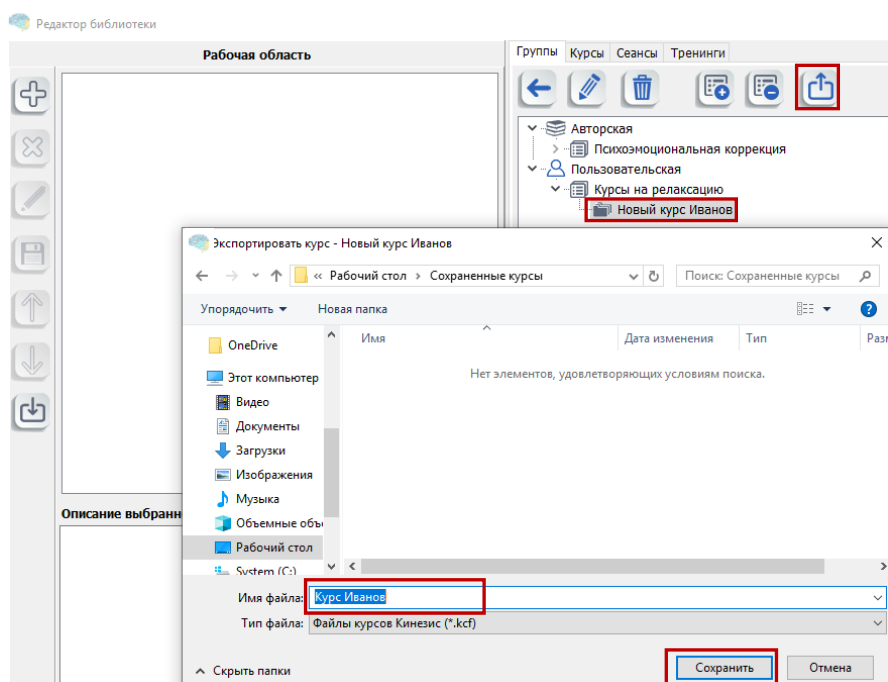
библиотеке, нажмите кнопку «**Исключить выбранный курс из группы**» . Подтвердите исключение курса из группы, нажав кнопку «Да» в диалоговом окне:



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;



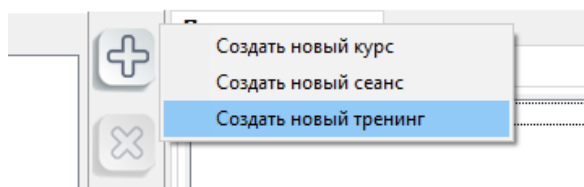
«Переместить вниз»: осуществляет перестановку выбранного элемента на одну позицию вниз;



«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.

Новый курс

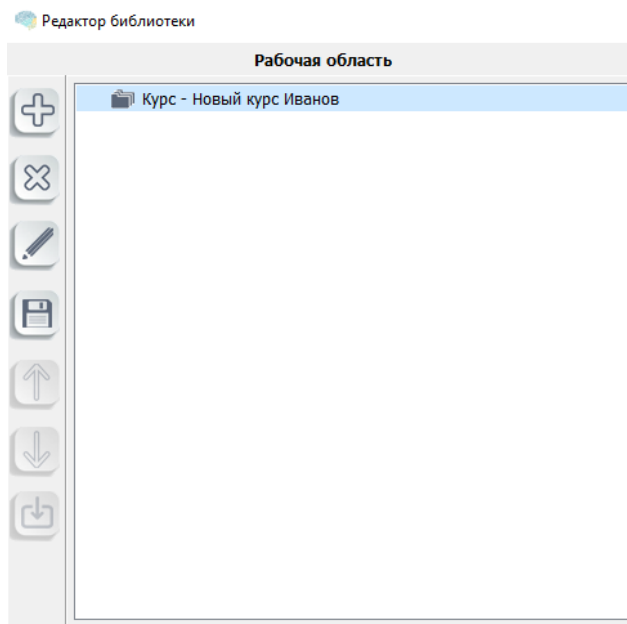
Название курса

Новый курс Иванов

Описание курса

Описание нового курса Описание нового курса Описание нового курса
Описание нового курса Описание нового курса

OK Отмена



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 1 - ЭЭГ (Альфа-ритм) Левое полушарие мозга
 - Канал 2 - ЭЭГ (Альфа-ритм) Правое полушарие мозга

Задать границы во время тренинга 

Длительность, мин.


Игра

Описание игры

Описание тренинга

ОК Отмена


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

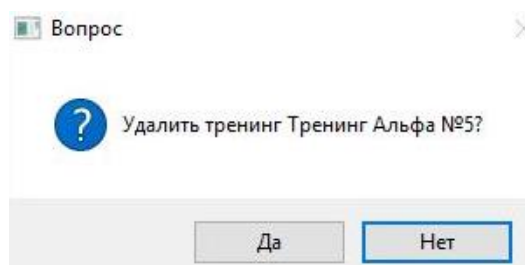
Выберите необходимую игру из выпадающего списка. Кнопка  «**Настройки игры**» доступна только для игры «Мозаика». В результате нажатия на данную кнопку появляется окно для дополнительных настроек игрового сюжета.

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»

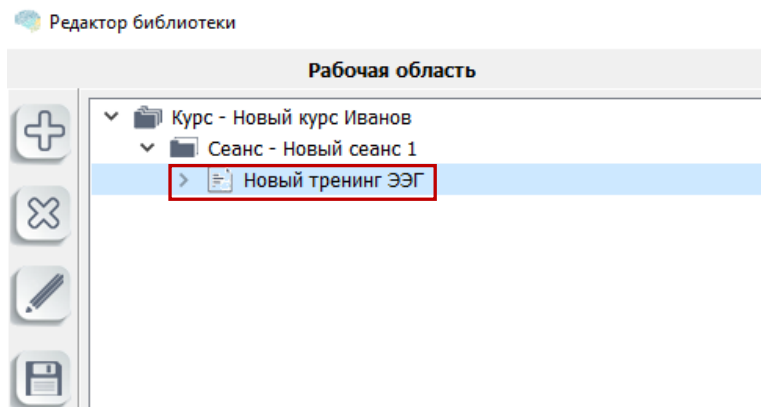
Редактирование курса и сеанса осуществляется на основе следующего алгоритма:

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

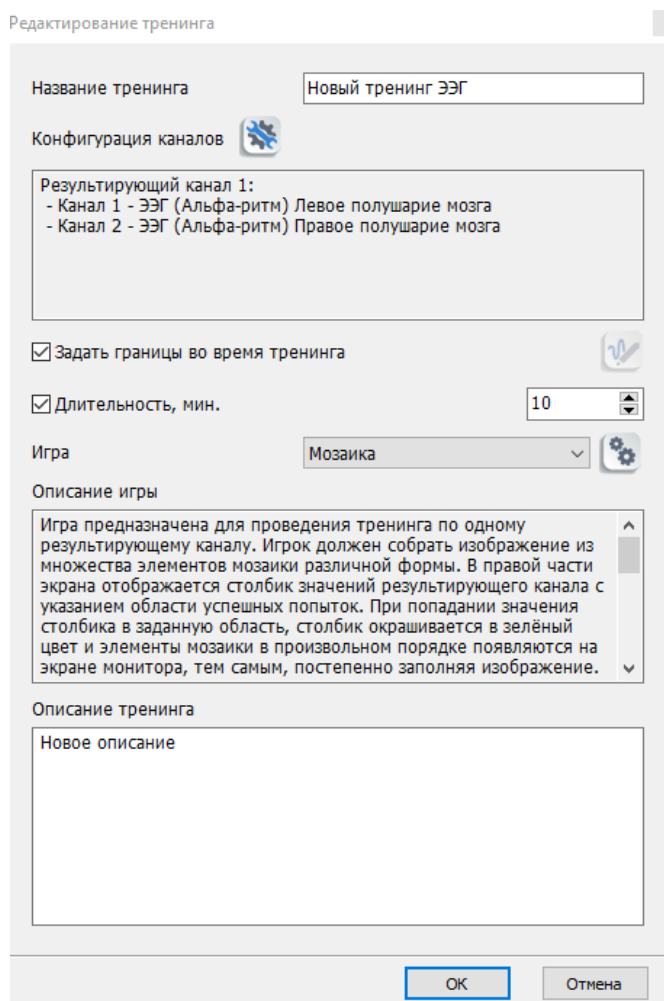
- 2) Измените информацию в строках «**Название курса/сеанса**» и/или «**Описание курса/сеанса**»;
- 3) Сохраните изменения нажатием на кнопку «**ОК**».

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...» |

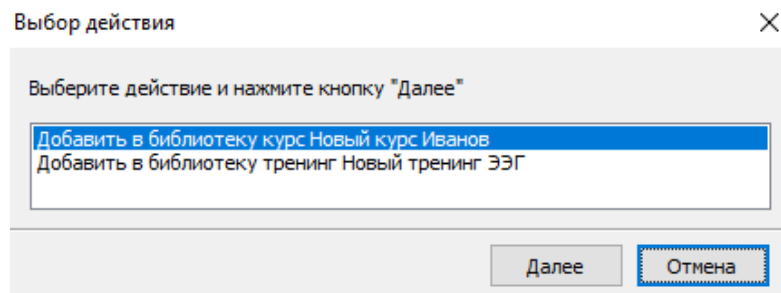
Алгоритм сохранения в библиотеке курса/сеанса/тренинга:

1) Выберите элемент для сохранения и нажмите кнопку «Добавить курс/сеанс/тренинг в

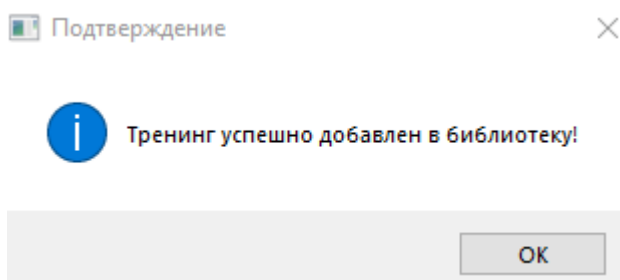
библиотеку»  на панели инструментов;

2) Выберите в появившемся окне необходимый вариант сохранения (см. таблицу).

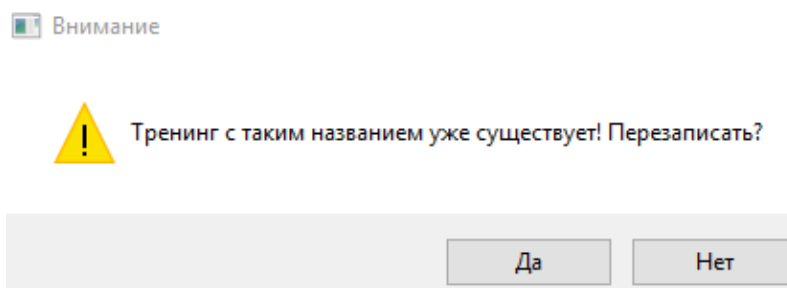
Например, для выбранного в рабочей области тренинга добавление в библиотеку выглядит следующим образом:



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:





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»

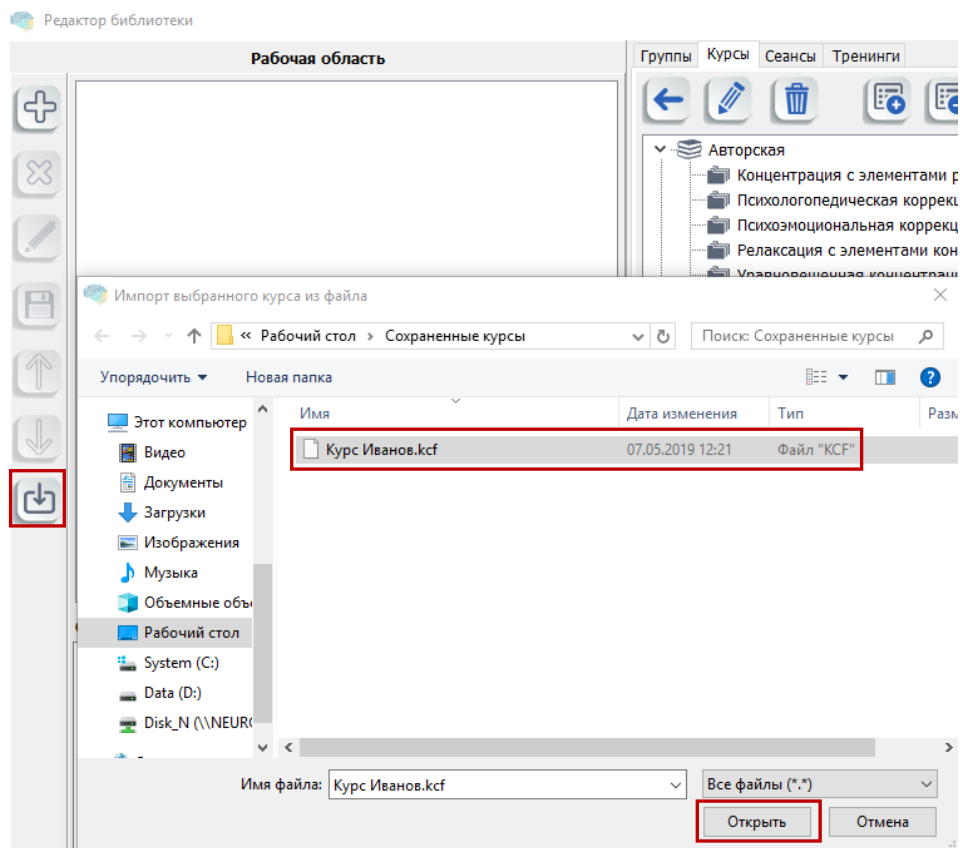
Для того, чтобы переместить вверх/вниз на одну позицию сеанс/тренинг в рамках курса/сеанса соответственно, необходимо:

- 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.

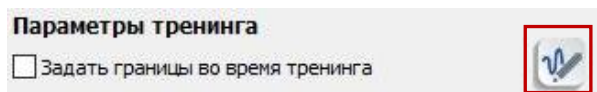
7 РЕДАКТОР ГРАНИЦ

7.1 Общие сведения о «Редакторе границ»

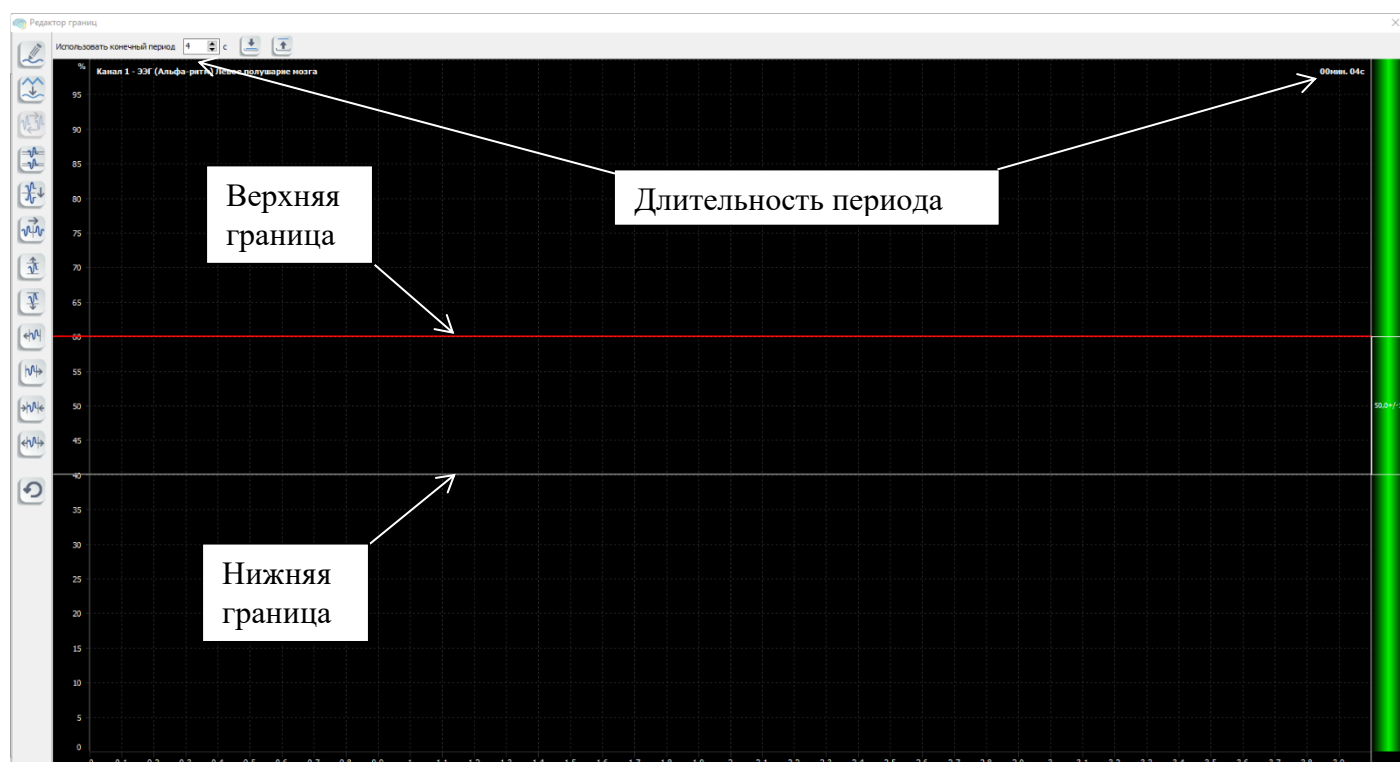
Редактор границ позволяет установить необходимые границы области успешных попыток на определенном промежутке времени проведения тренинга (настройка закона изменения границ успешных попыток во времени). В редакторе границ используются две горизонтальные редактируемые линии, которые соответствуют верхней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



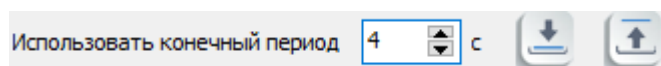
Вид окна редактора границ зависит от количества используемых каналов. Окно редактора границ для тренинга по одному каналу выглядит следующим образом:



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

Ось по горизонтали соответствует длительности периода тренинга в секундах.

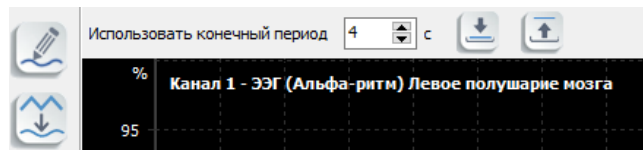
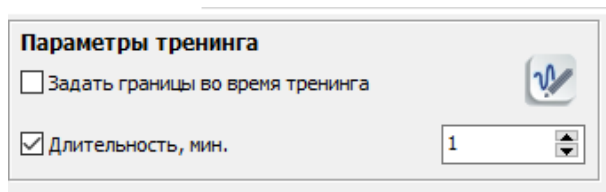
Длительность периода тренинга можно устанавливать (изменять) с помощью поля «Использовать конечный период», расположенного на панели в верхней левой части окна редактора границ.



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

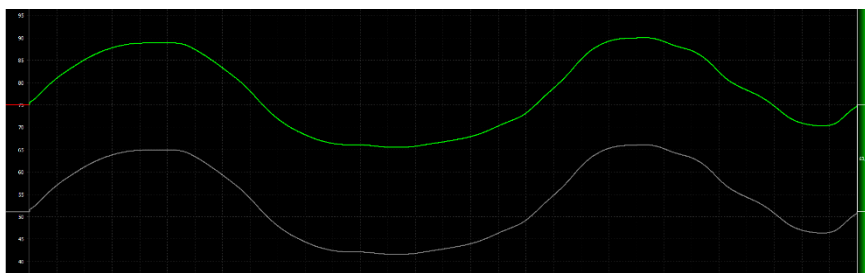
Параметр «Длительность, мин.» в параметрах тренинга и параметр «Использовать конечный период» в самом редакторе границ взаимосвязаны следующим образом:

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

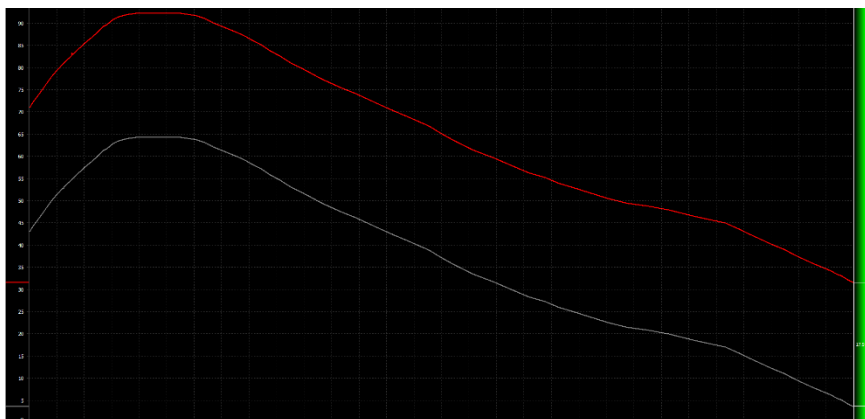


В таком варианте в течение тренинга, продолжительностью в 1 минуту, закон изменения границ успешных попыток будет повторяться с периодом в 4 секунды (периодическое повторение). Рекомендуется избегать резких скачков в задании закона изменения границ успешных попыток, то есть начало и конец закона изменения 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

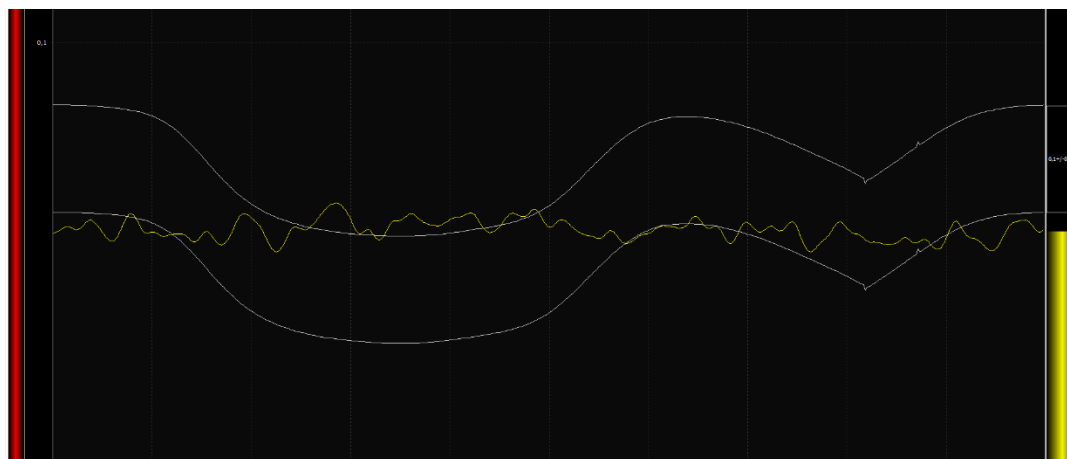


Не рекомендуется:
Вариант 2

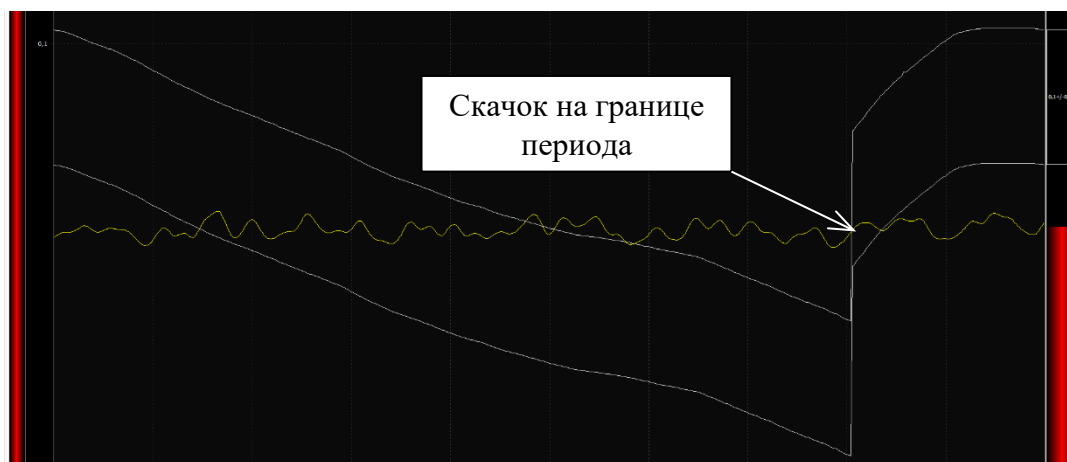


Тренд сигнала при проведении тренинга:

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

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 |

На панели справа расположены кнопки: подтверждение (галочка) и удаление (корзина).

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.



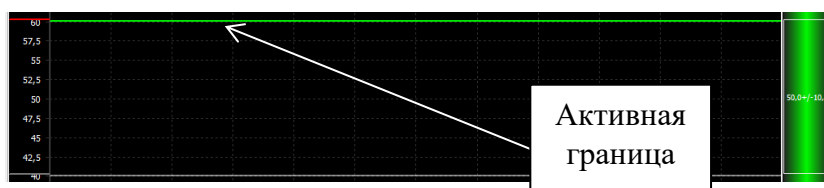
Кнопка «**Удалить профиль границ**» удаляет выбранный профиль из Библиотеки профилей границ. Удаление возможно только для созданных пользователем профилей границ.

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

Канал 1 - ЭЭГ (Альфа-ритм) Левое полушарие мозга

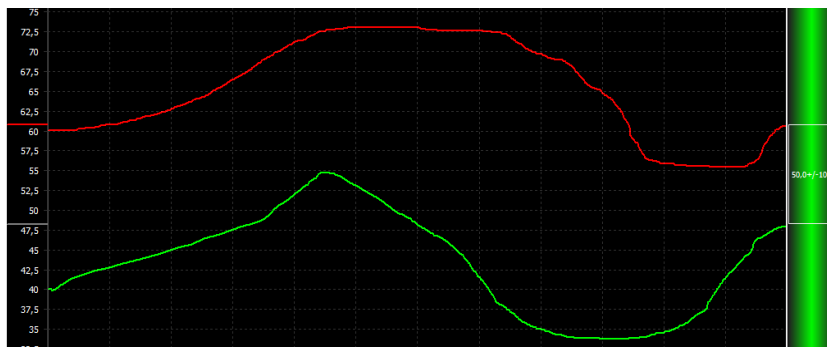
В верхнем правом углу отображается значение периодичности повторения границ закона во времени **00мин. 04с**.

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.

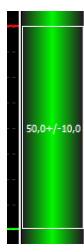
7.2 Инструменты редактирования окна редактора границ

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).

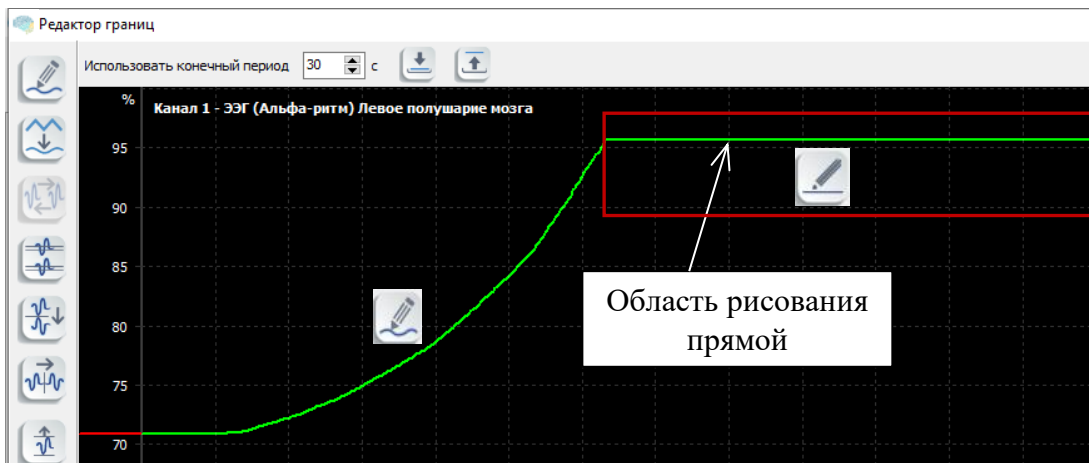
7.3 Примеры обработки границ области успешных попыток, нарисованных «вручную»



«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.

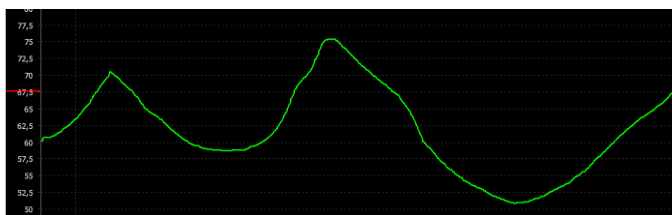


Примечание: режим рисования прямой также включается, если в процессе редактирования границы нажата и удерживается кнопка «Shift».

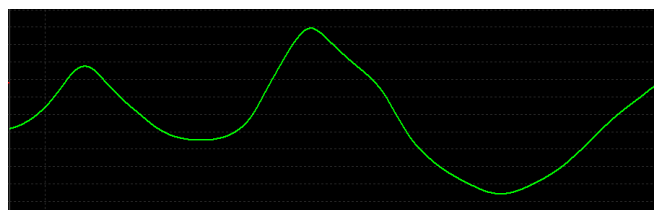


«Сгладить границы в выбранном канале». Инструмент позволяет сделать границу более «гладкой», убирает неровности линии, сглаживает острые углы, вплоть до преобразования линии в прямую. Сглаживание линии осуществляется постепенно.

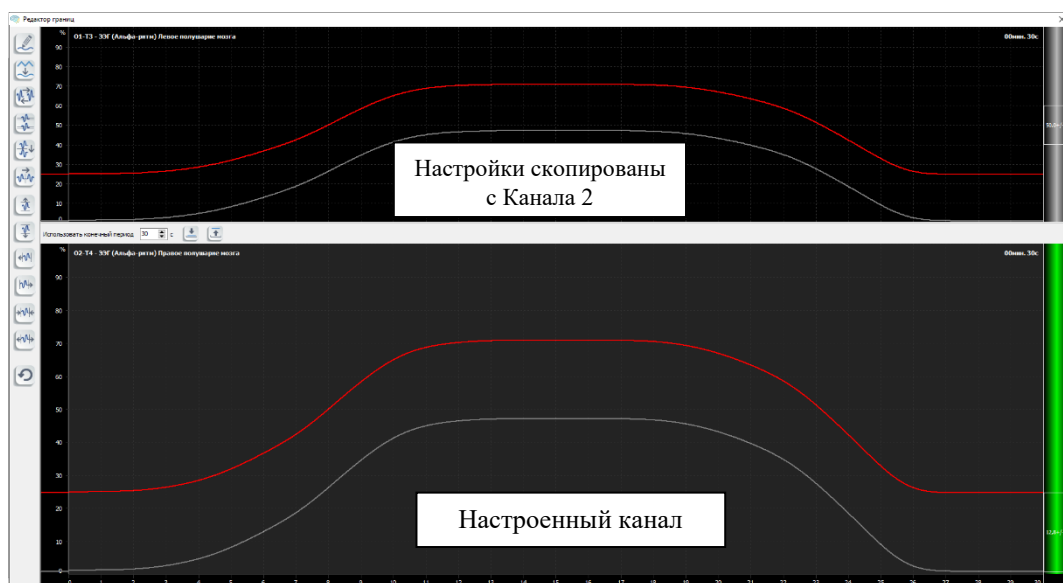
Граница до использования инструмента



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.

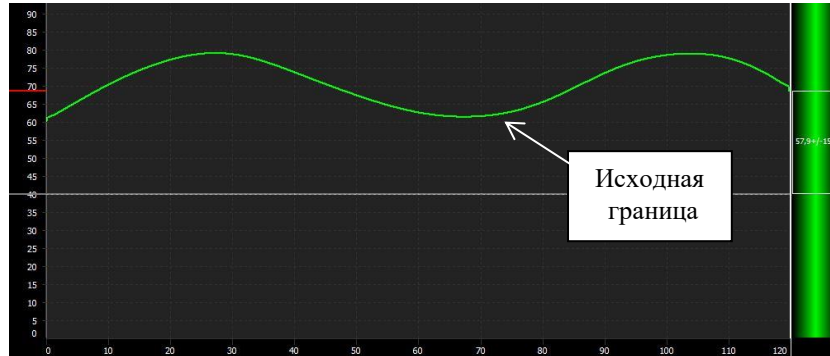




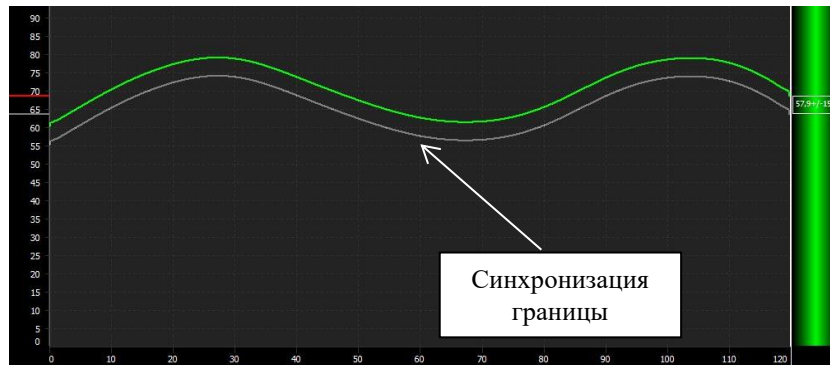
«Синхронизировать с выделенной границей». Настраивается одна из границ, вторая граница копирует параметры первой.

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

До применения инструмента:

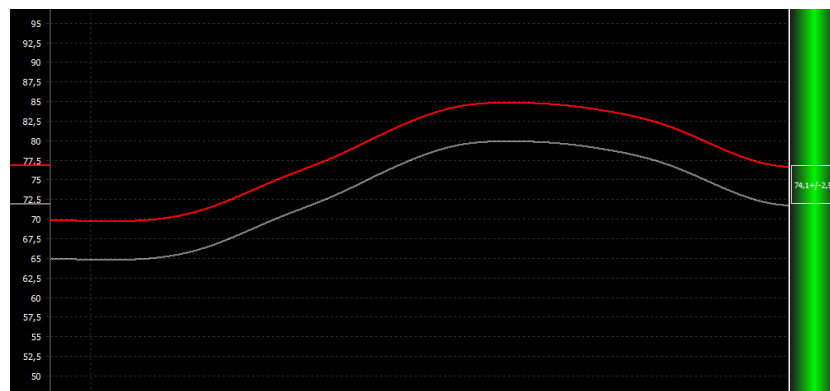


После применения инструмента:

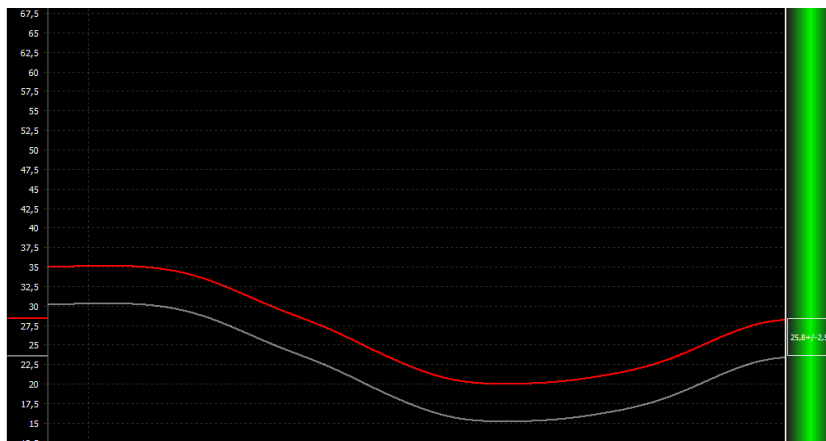


«Отразить сигнал горизонтально». Линии границ меняют свое положение, обе линии отражаются горизонтально. Осью отражения является линия, проходящая через середину оси времени.

До применения инструмента:

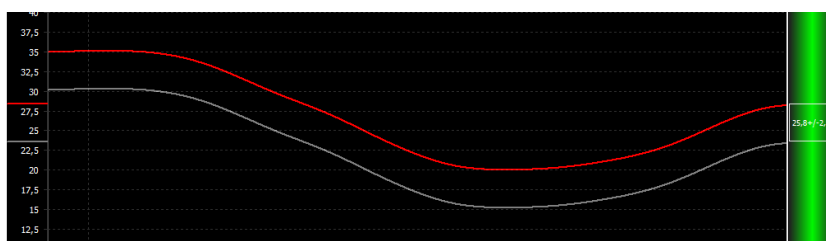


После применения инструмента:

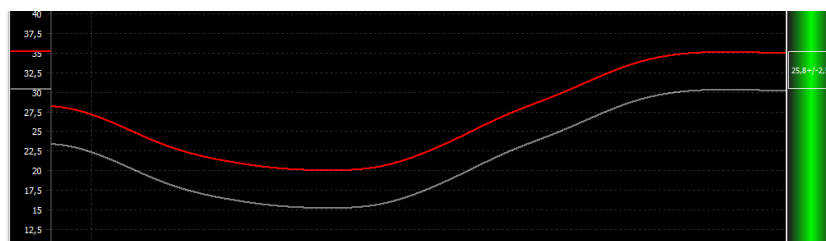


«Отразить границы вертикально». Данный инструмент позволяет изменить положение границ в рабочей области, отображая их зеркально относительно вертикальной оси в середине временного отрезка.

Исходные настройки границ:

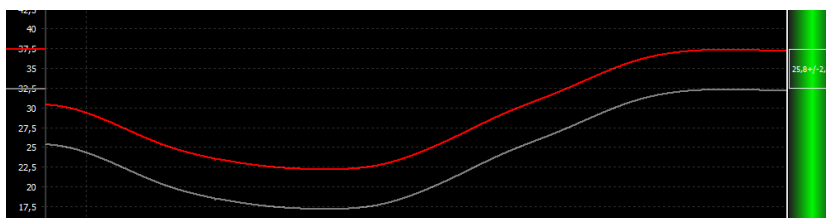


Отраженные линии границ:

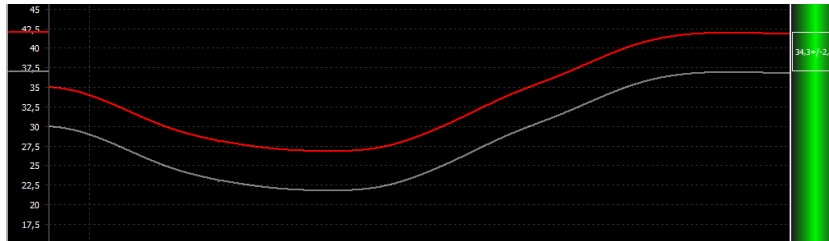



«Сдвинуть границу (ы) вверх». Выделенная граница перемещается вверх. Если выделенных границ нет, то перемещаются одновременно обе границы.

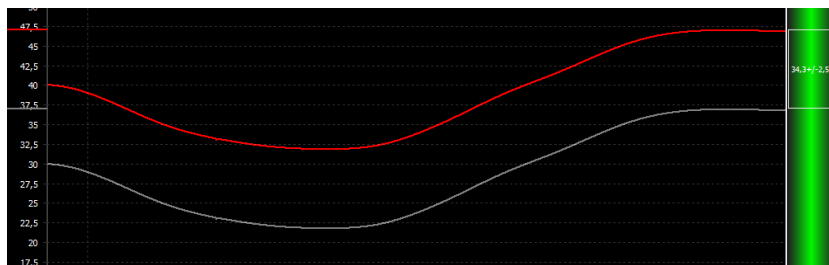
Исходные настройки границ:



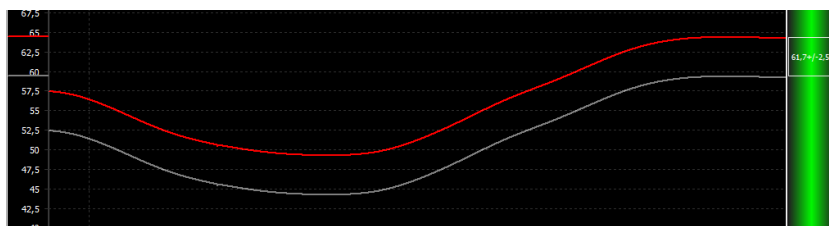
Результат применения инструмента:



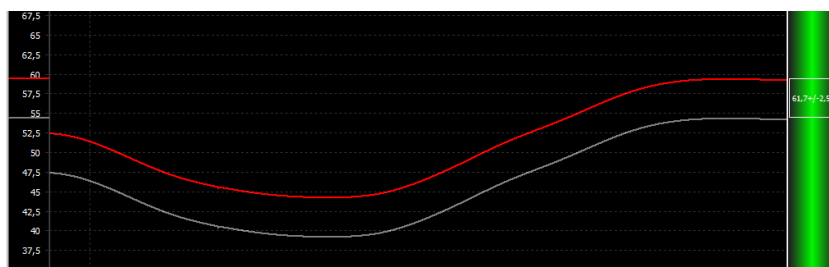
После сдвига границ вверх (кнопка  была нажата 5 раз):




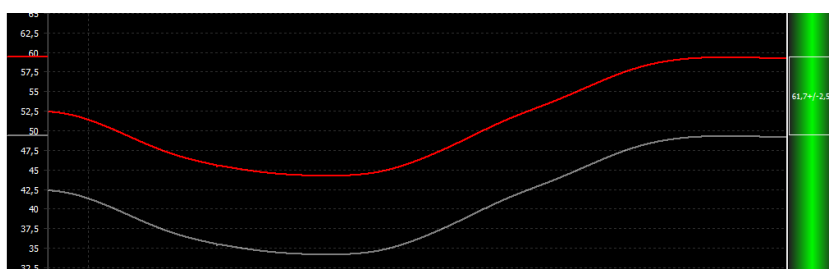
«Сдвинуть границу(ы) вниз». При нажатии на кнопку выделенная граница перемещается вниз. Если выделенных границ нет, то перемещаются одновременно обе границы. Исходные настройки границ.



После применения инструмента:

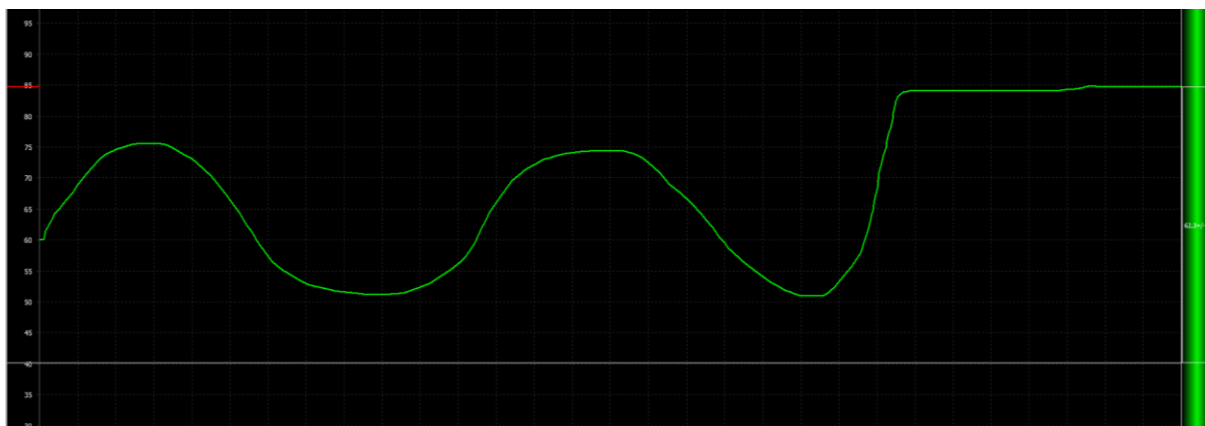


После применения инструмента (кнопка  была нажата 5 раз):

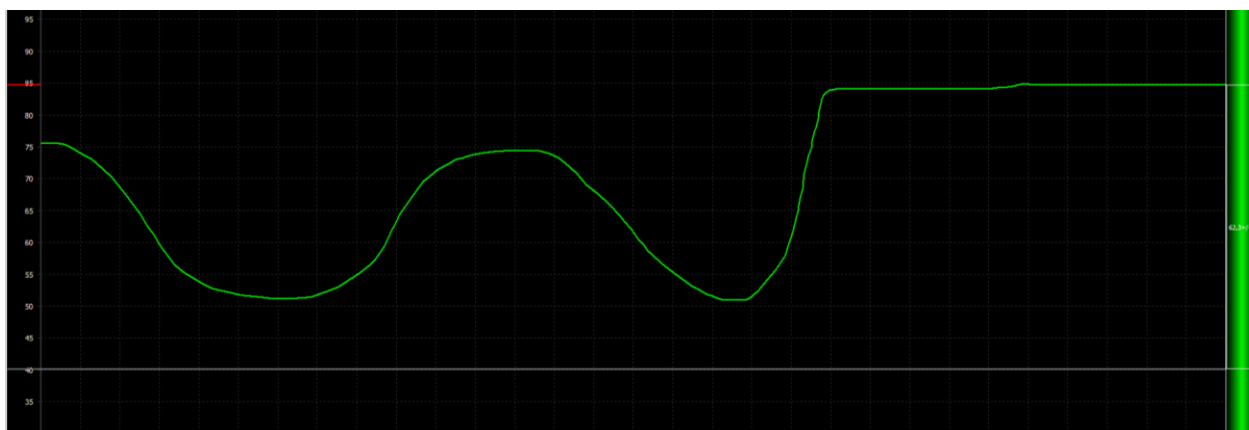




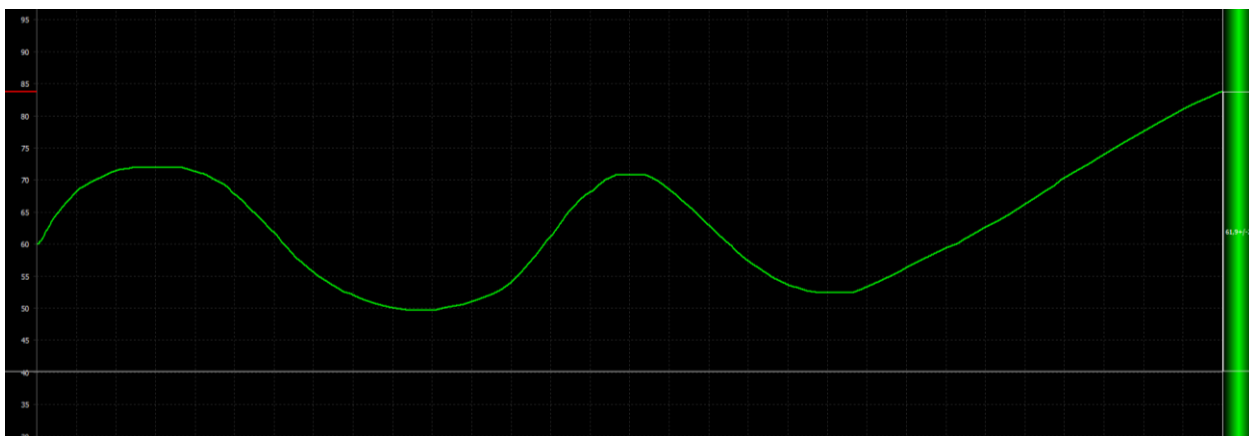
«Сдвинуть границу(ы) влево». При использовании данной функции линия смещается влево, справа линия дополняется в границах графической области в виде горизонтальной прямой.
Исходные настройки границ:



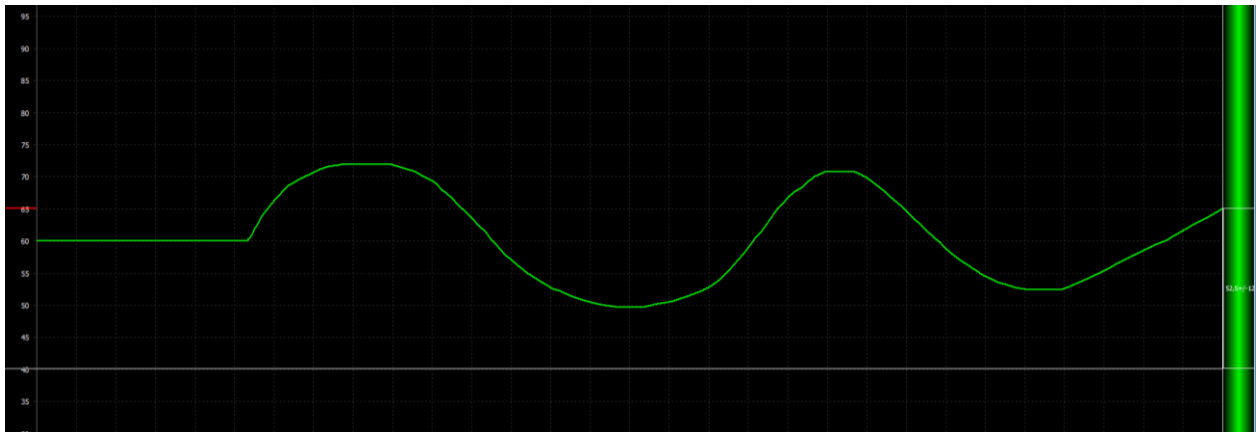
После применения инструмента:



«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:

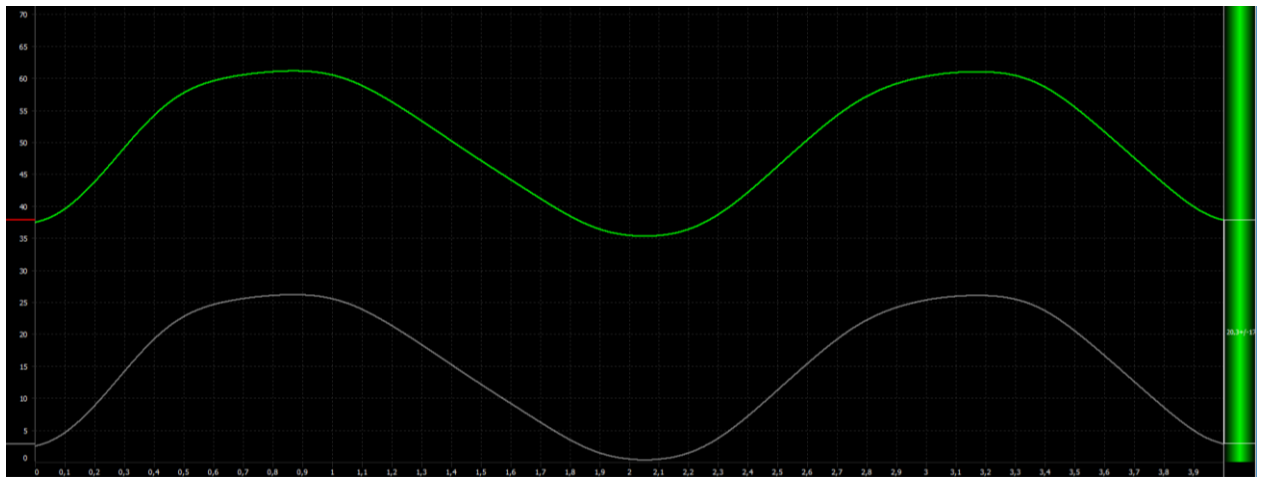


После применения инструмента:

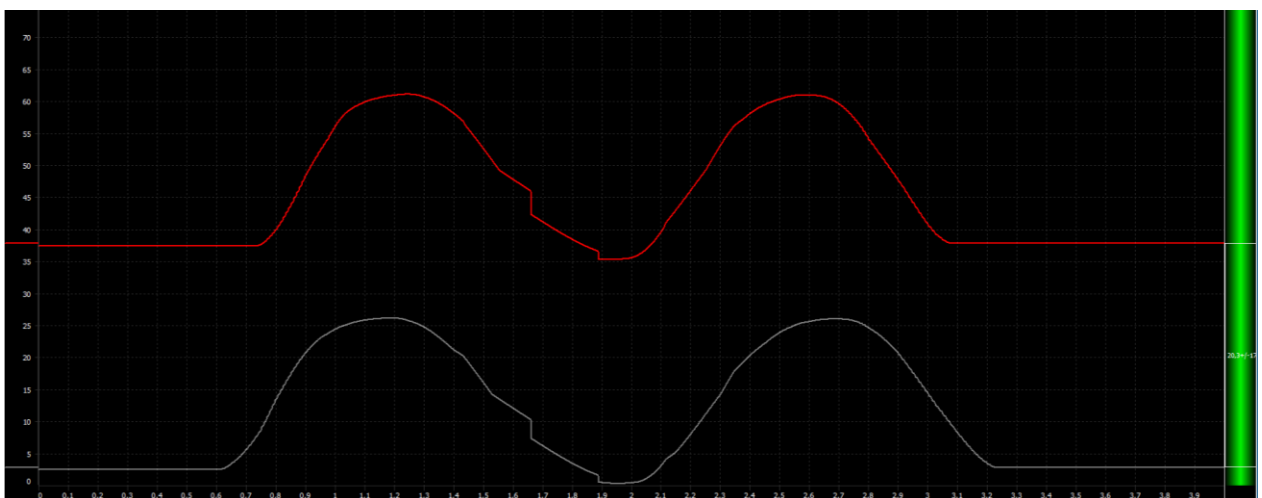


«Сжать границу(ы)». Сжимает линии к центру графической области, у краев формируются прямые линии.

Исходные настройки границ:



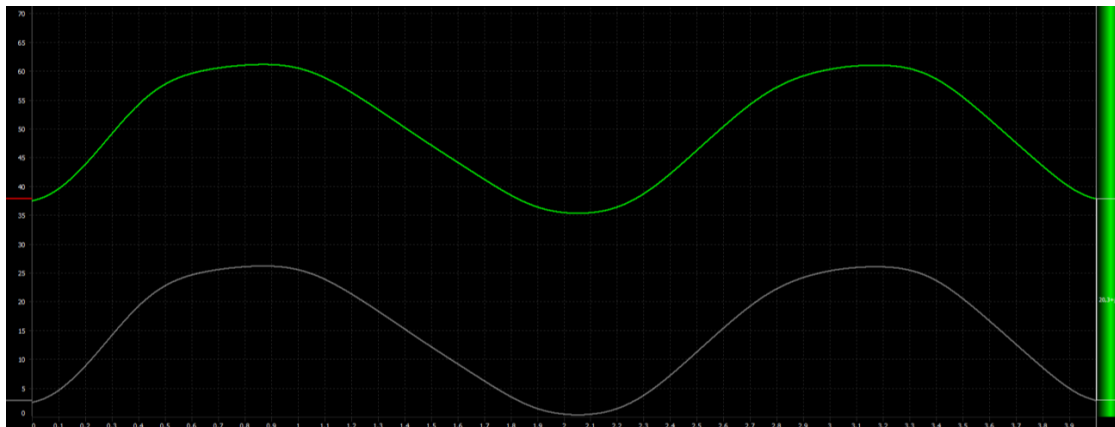
После применения инструмента:



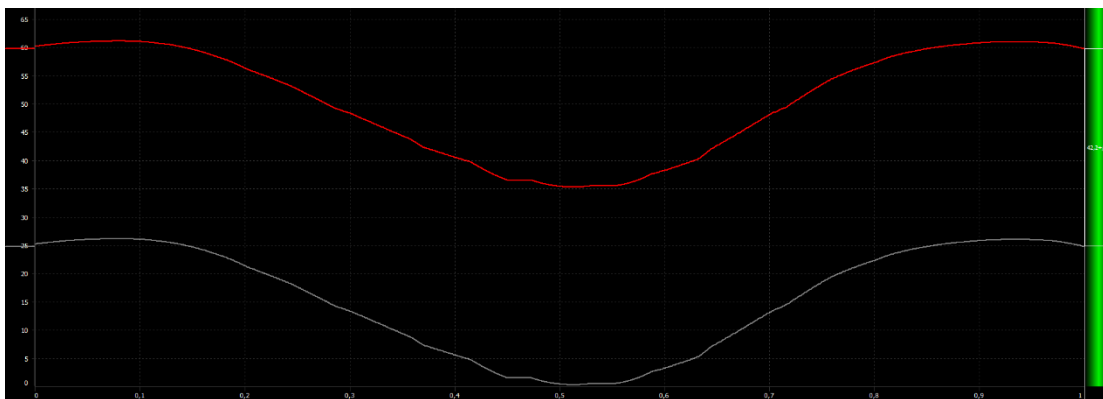


«**Растянуть границу(ы)**». Растягивает линию от центра к краям, формируя по центру графической области прямой участок.

Исходные настройки границ:

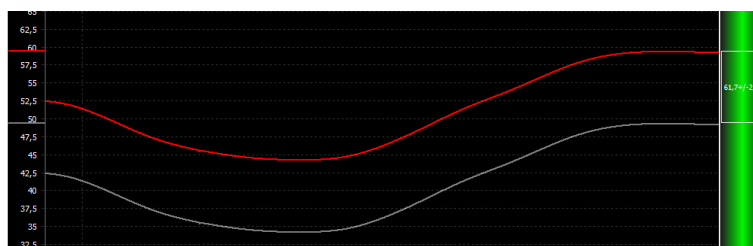


После применения инструмента:

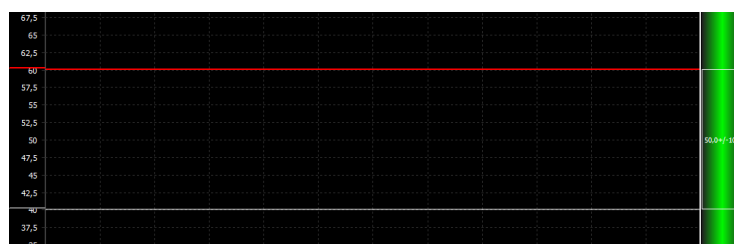


«**Установить все границы по умолчанию**». Сброс всех настроек на исходные значения по умолчанию (верхняя граница – 60%, нижняя граница – 40%).

До сброса настроек:



После сброса настроек:

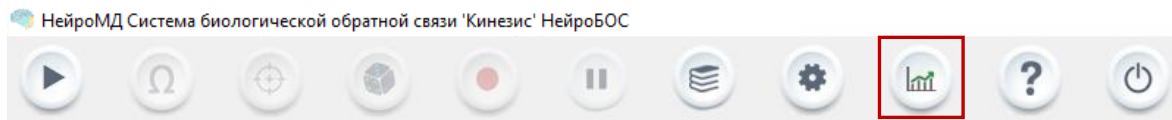


8 ИСТОРИЯ ТРЕНИНГОВ

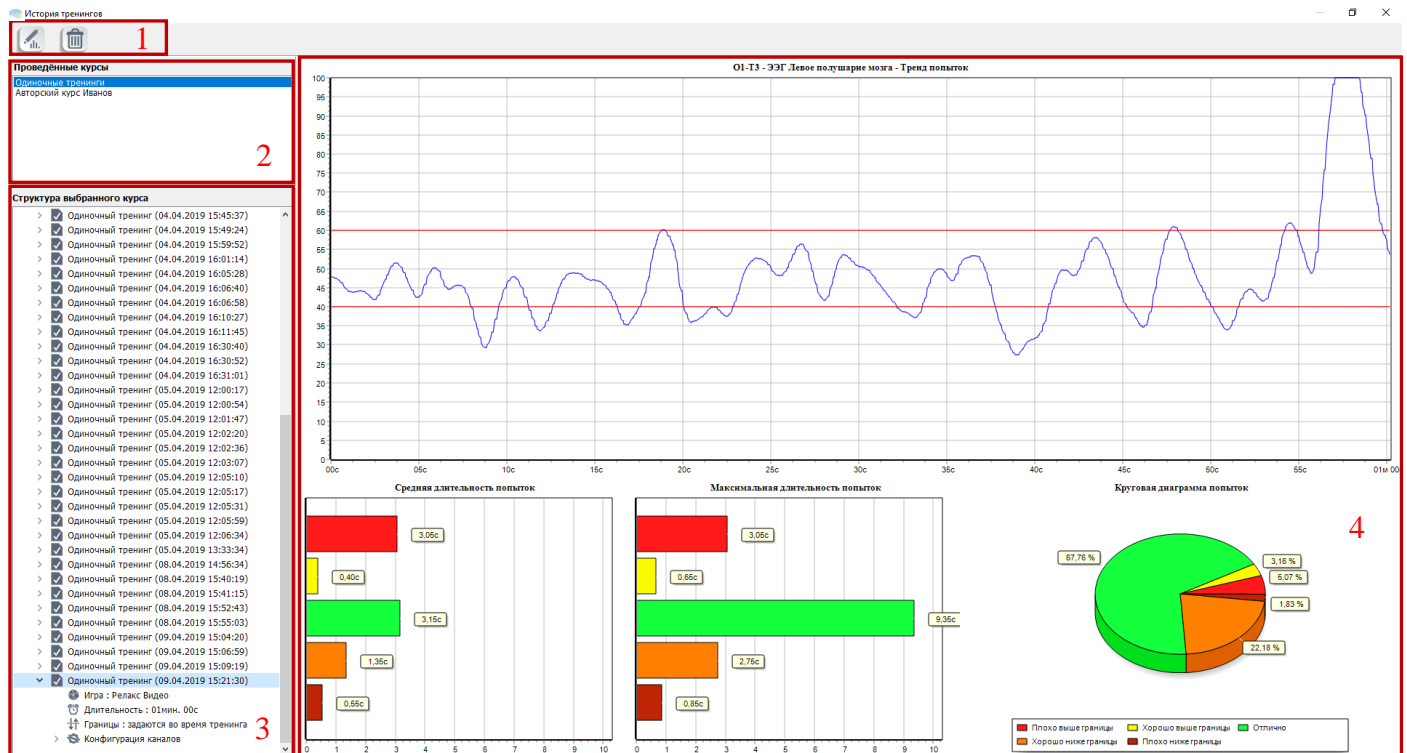
8.1 Общие сведения раздела «История тренировок»

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 тренировок;
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 отчётов»

Открывает окно редактора отчетов;



«Удалить тренинг»

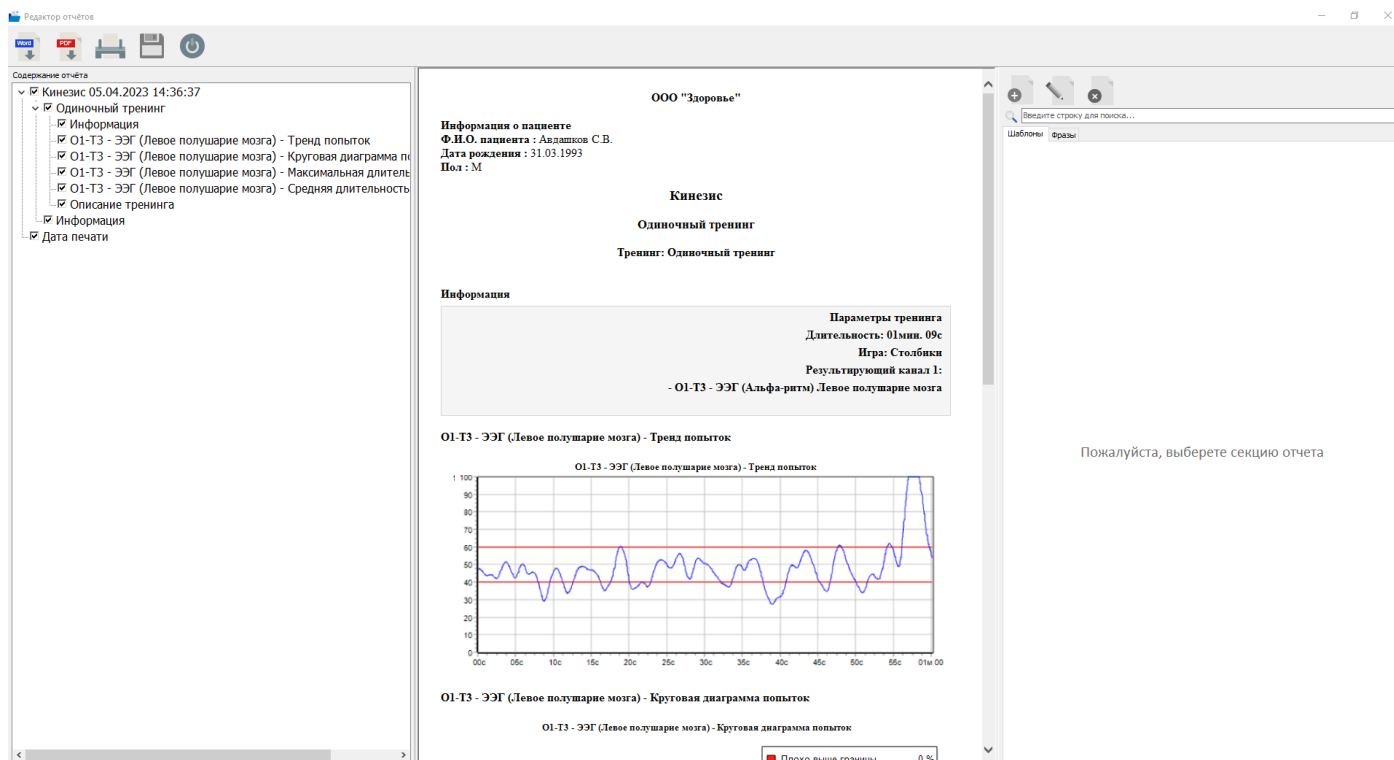
Удаляет элемент, выбранный в окне «Структура выбранного курса».

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).



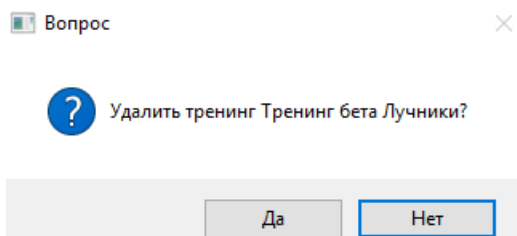
- «Выход» – закрывает окно редактора отчетов.

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 тренингов не восстанавливаются.

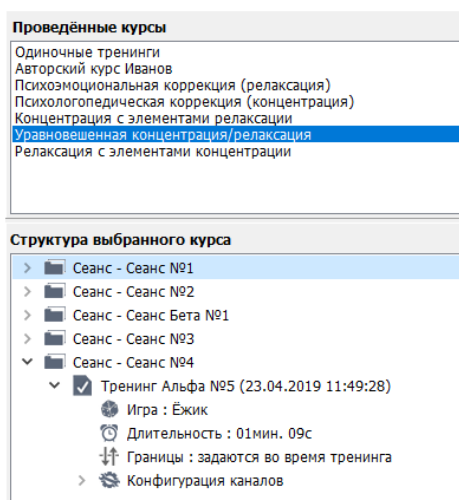
Например, для тренинга окно подтверждения удаления выглядит следующим образом:



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.

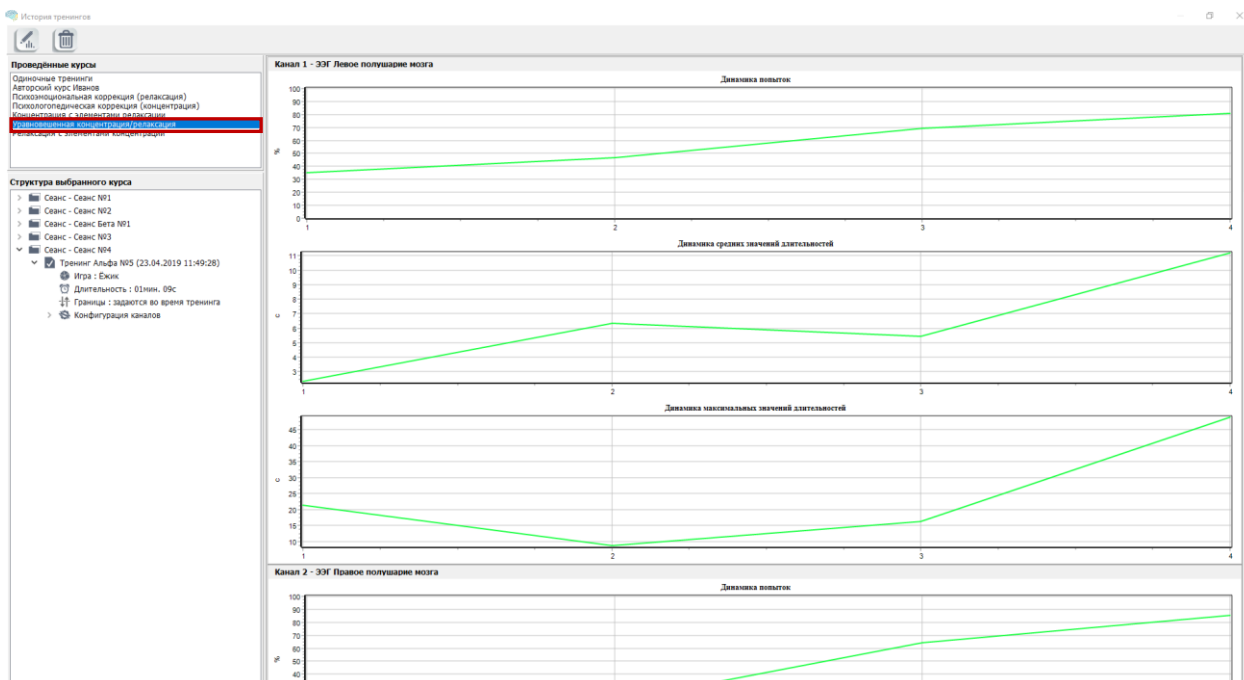
8.1.3 Окно отображения результатов

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, левое полушарие мозга и правое полушарие мозга), 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 - левое полушарие мозга и правое полушарие мозга), 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 попыток 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

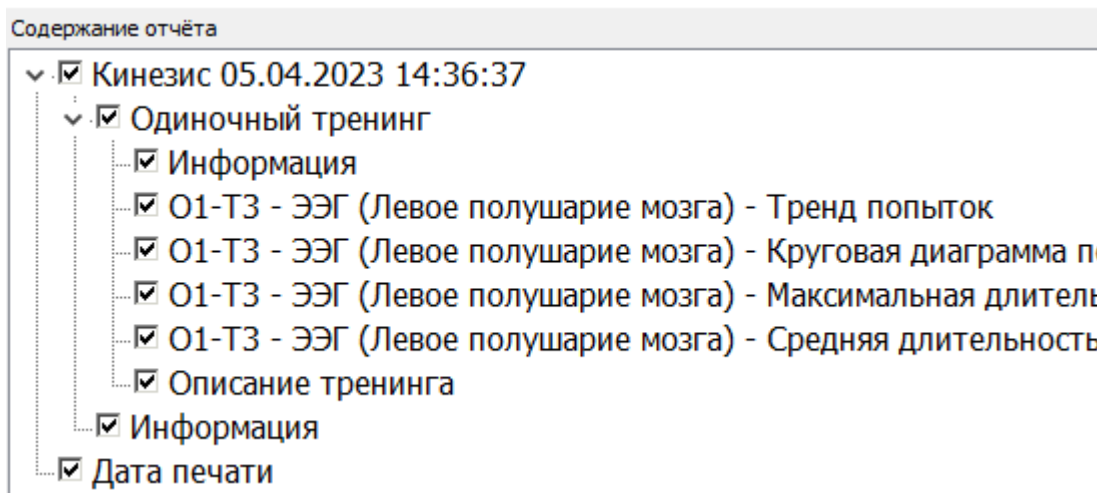
2 - Информация о пациенте, Кинезис, Параметры тренинга, О1-Т3 - ЭЭГ (Левое полушарие мозга) - Тренд попыток

3 - О1-Т3 - ЭЭГ (Левое полушарие мозга) - Круговая диаграмма попыток

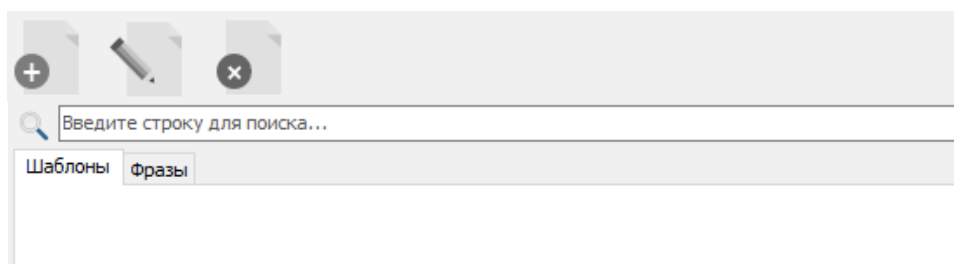
1) «Содержание отчета». Блок расположен в левой части окна. Структура блока зависит от выбранного в «Истории тренингов» элемента (курс/сеанс/тренинг).

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:



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




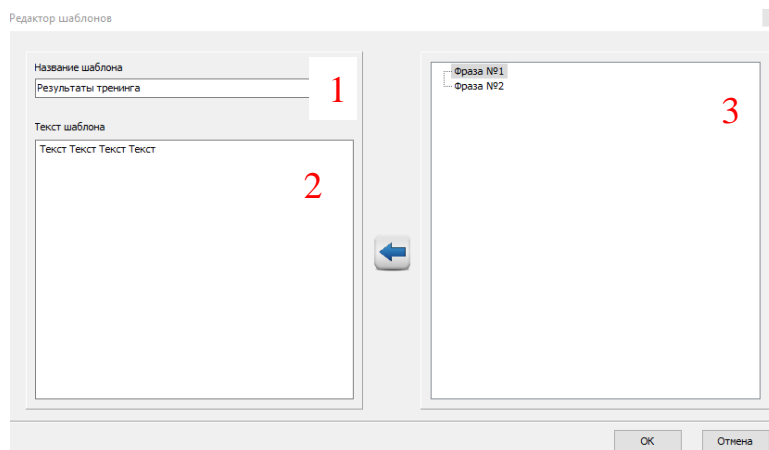
Окно «Редактора шаблонов и фраз» состоит из трех частей:

- 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

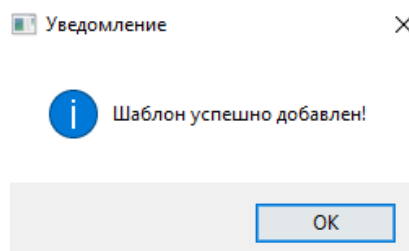
новый шаблон или фразу» , после чего на экране появится окно следующего вида:





Окно редактора шаблона содержит:

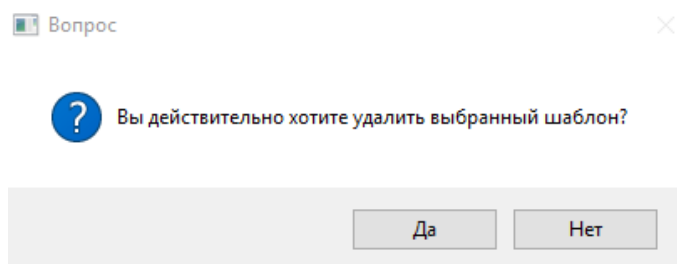
- 1) поле названия шаблона;
- 2) поле текста шаблона;
- 3) поле списка фраз.

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:




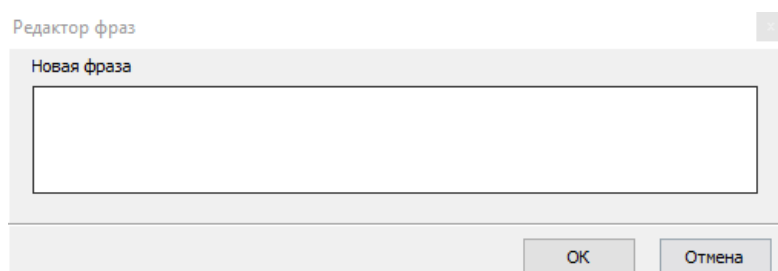
Для редактирования шаблона выберите шаблон из списка и нажмите кнопку «**Редактировать выбранный шаблон или фразу**» . После чего на экране монитора появится окно, аналогичное окну при добавлении нового шаблона. Процесс редактирования шаблона аналогичен процессу созданию нового шаблона.

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:




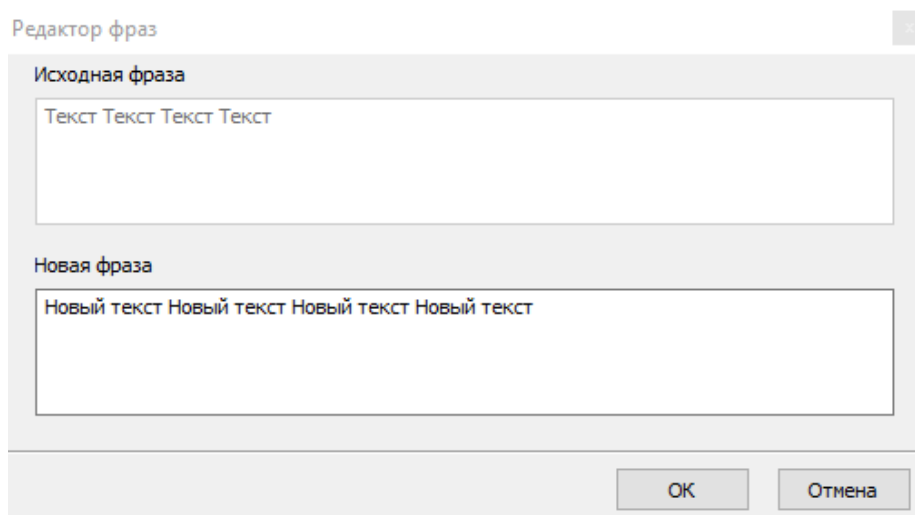
Нажмите кнопку «Да» для удаления выбранного шаблона из списка. При нажатии на кнопку «Нет» окно подтверждения закрывается без удаления шаблона.

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:



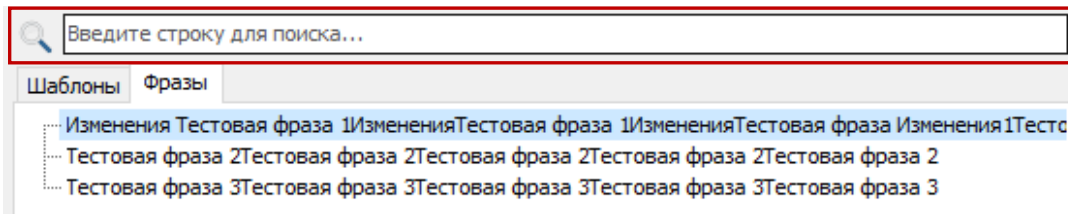
Окно редактора фраз состоит из двух полей:

- 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

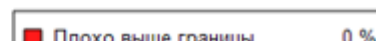
Параметры тренинга
Длительность: 01мин. 09с
Игра: Столбики
Результурующий канал 1:
 - O1-T3 - ЭЭГ (Альфа-ритм) Левое полушарие мозга

O1-T3 - ЭЭГ (Левое полушарие мозга) - Тренд попыток



O1-T3 - ЭЭГ (Левое полушарие мозга) - Круговая диаграмма попыток

O1-T3 - ЭЭГ (Левое полушарие мозга) - 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: 01мин. 09с |
| Игра: Столбики |
| Результирующий канал 1: |
| - 01-Т3 - ЭЭГ (Альфа-ритм) Левое полушарие мозга |


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 отчета 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.

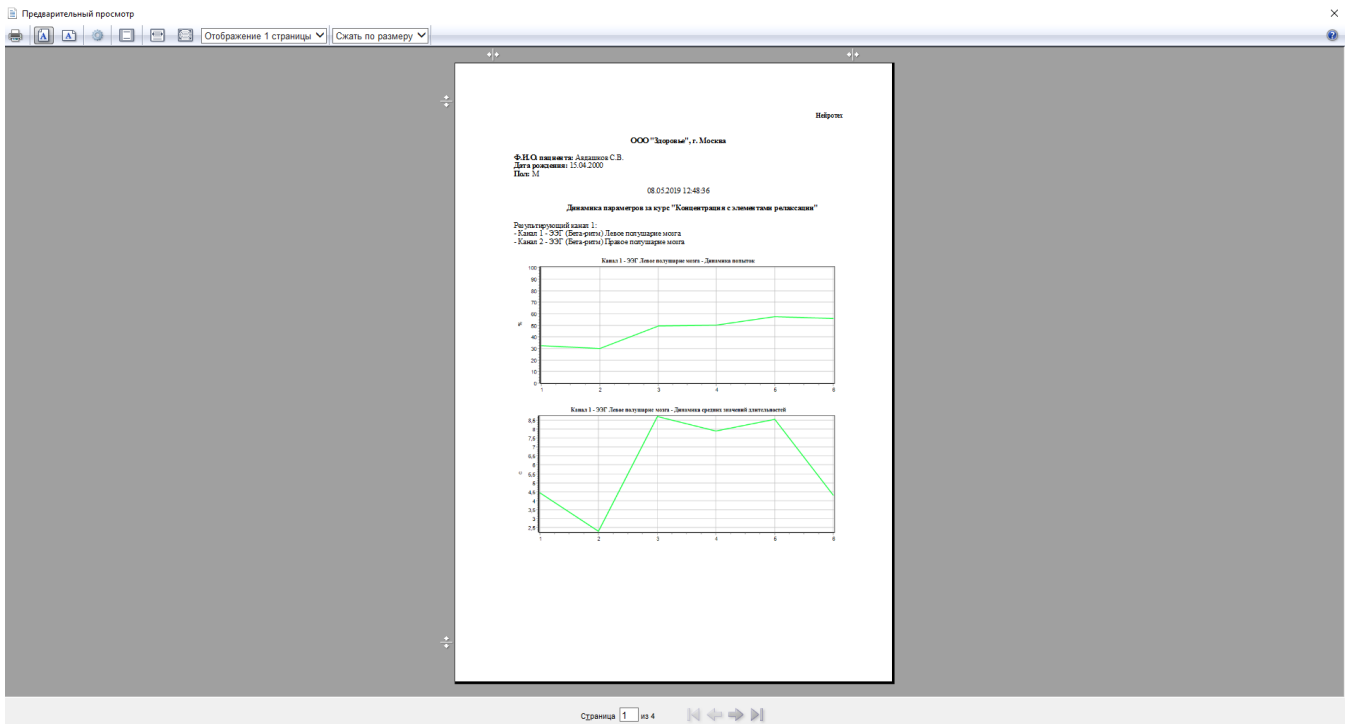


Для сохранения всех внесенных изменений в отчет необходимо нажать на кнопку **«Сохранить»** в панели инструментов **«Редактора отчетов»**. Таким образом, текущая версия отчета будет сохранена в базе данных.

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»**.

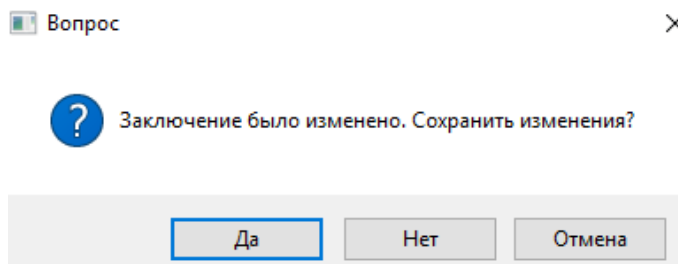
Для того, чтобы распечатать отчет, нажмите кнопку **«Печать»** . При нажатии на кнопку, на экране появится окно **«Предварительный просмотр»**:



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 тренингов 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 сьем 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.

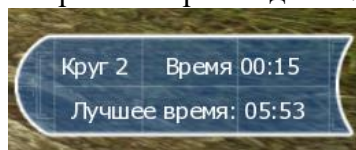
Данная игра может эффективно применяться при проведении бета-тренинга, если рекомендовать пациенту концентрироваться на предметах вокруг бегущего персонажа.

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.

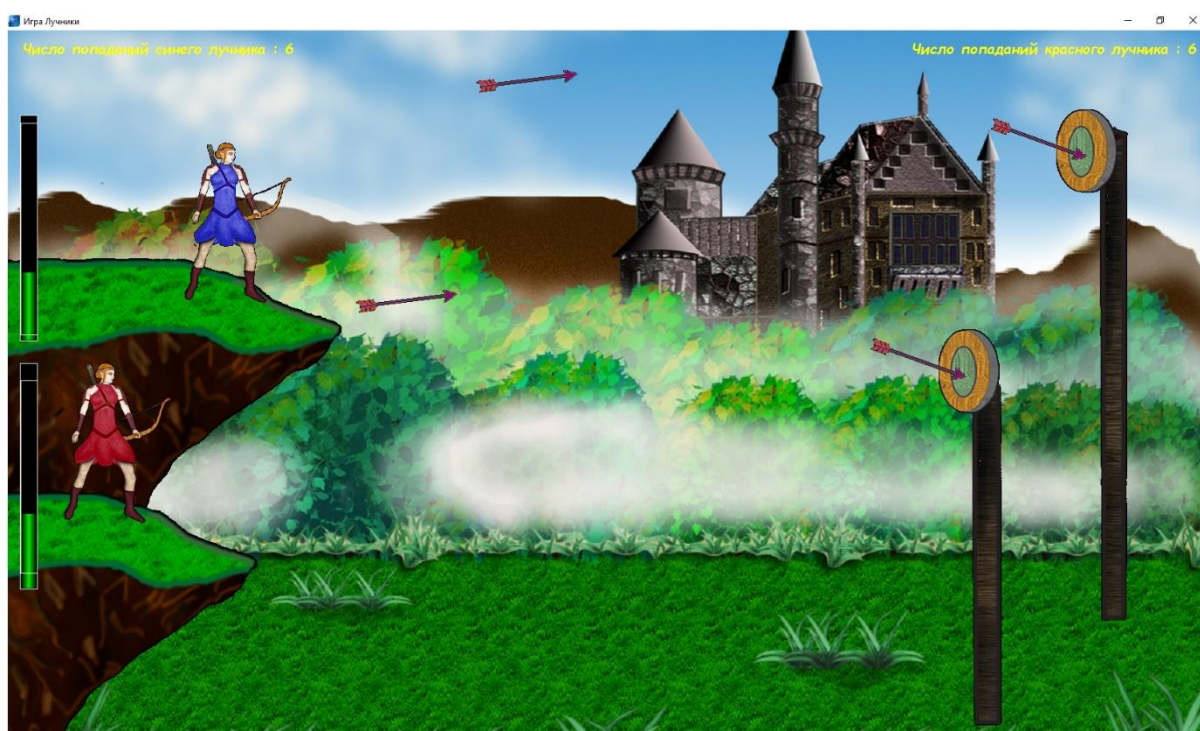
В течение всей игры персонаж бежит по автоматически заданному пути, меняя при этом скорость бега в зависимости от уровня столбика. При попадании уровня активности в область успешных попыток герой игры движется с большей скоростью. Если уровень активности не находится в области успешных попыток, персонаж 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.

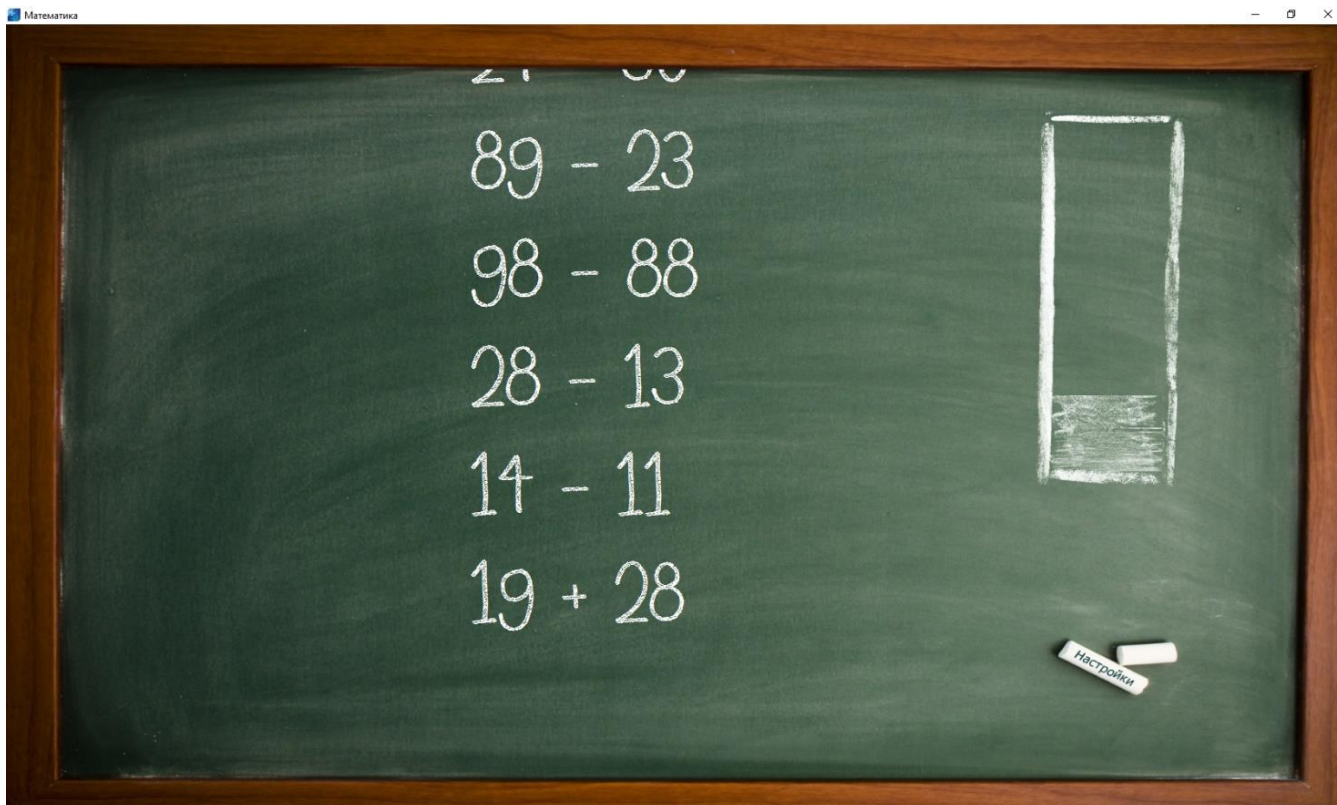
Интерфейс игры «Лучники» представлен на рисунке ниже:



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.

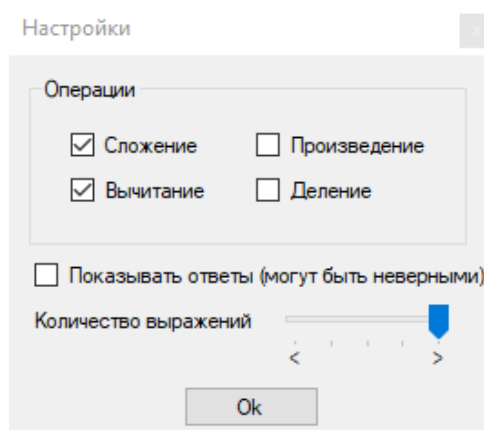
Интерфейс игры «Математика» представлен на рисунке ниже:



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:

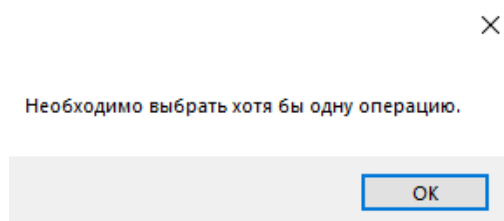
- выбор математических операций (сложение, вычитание, произведение и деление). Для изменения используемых в тренинге математических операций установите или снимите метку выбора в поле перед названием операции;

- 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:



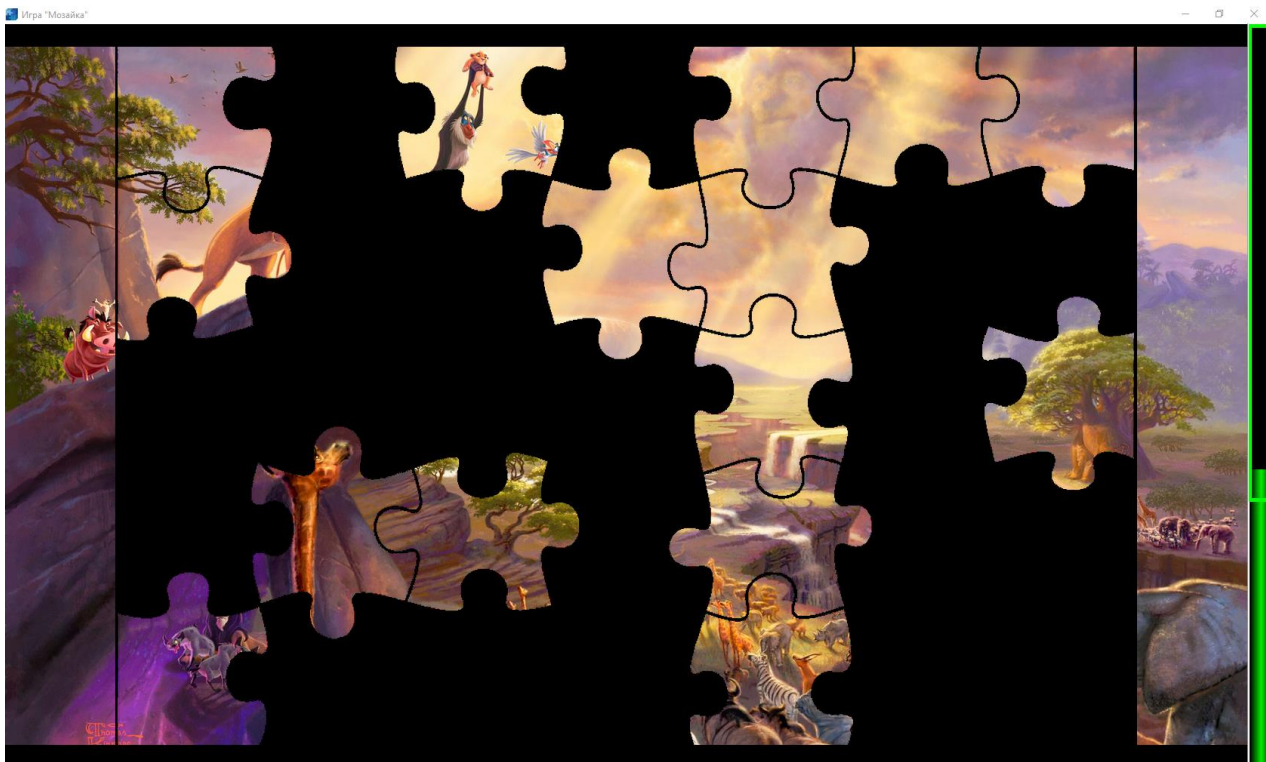
Для продолжения работы с настройками закройте данное окно и установите метку выбора в поле хотя бы для одной математической операции.


9.6 Мозаика

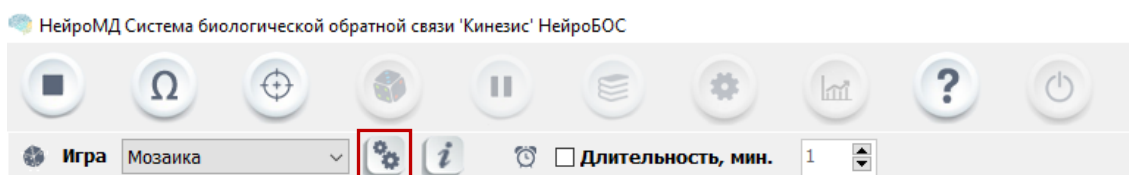
Игра «Мозаика» предназначена для проведения тренинга по одному каналу. Цель данной игры - собрать картинку из множества элементов мозаики различной формы.

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 дальше уровень активности находится в области успешных попыток, тем быстрее заполняется картинка. Соответственно, чем дальше 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.

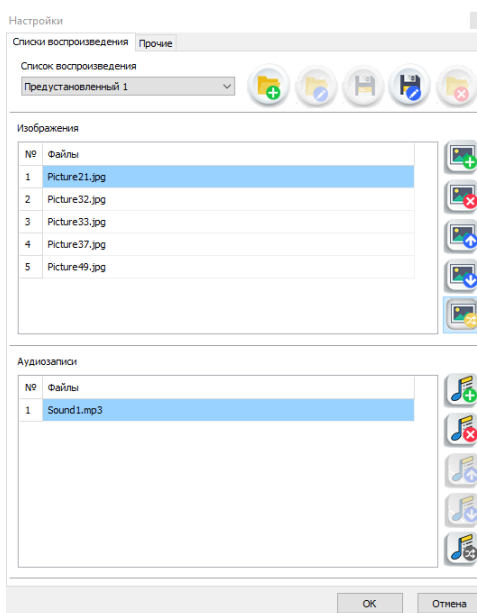
В правой части экрана с игрой расположен столбик-подсказка, который показывает текущий уровень активности пациента. Интерфейс игры «Мозаика» представлен на рисунке ниже:




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 «**Заккрыть**» , при нажатии на которую данное окно закроеся.


Окно «Настройки» содержит две вкладки:

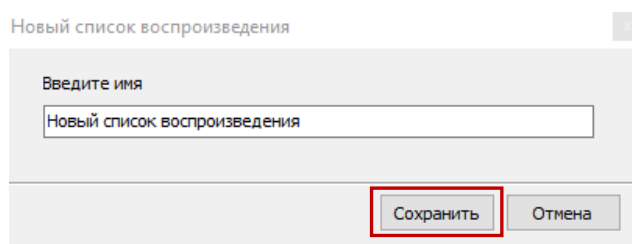
- «**Списки воспроизведения**»;
- «**Прочие**».

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.

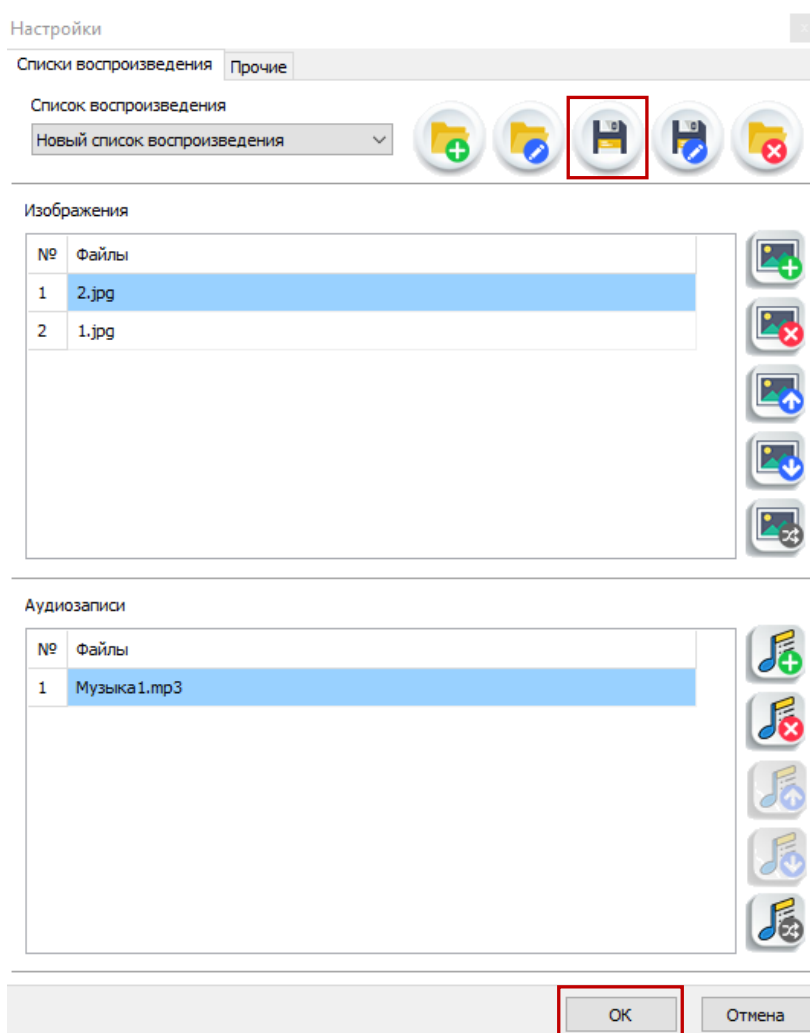
Для удаления звука из списка необходимо выбрать его при помощи левой кнопки мыши и

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»:

Сохранить список воспроизведения как

Введите имя

Сохранить Отмена

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

Подтверждение

Текущий список воспроизведения был изменён. Сохранить изменения?

Да Нет Отмена


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»:

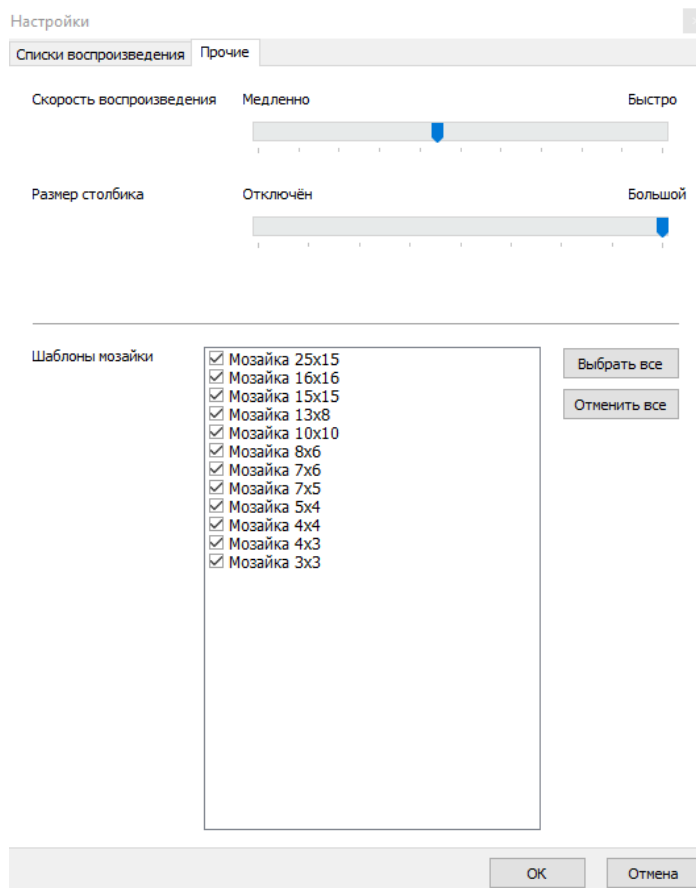
Переименовать список воспроизведения

Введите имя

Новый список воспроизведения2

Сохранить Отмена

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. 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


Игра «Релакс 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.

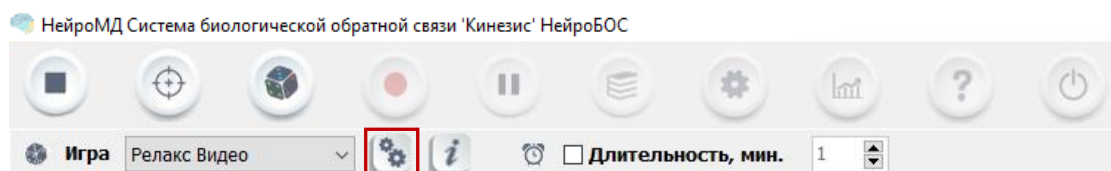
В зависимости от настроек шаблона зашумление может быть применено как отдельно для видео или музыки, так и одновременно.

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.

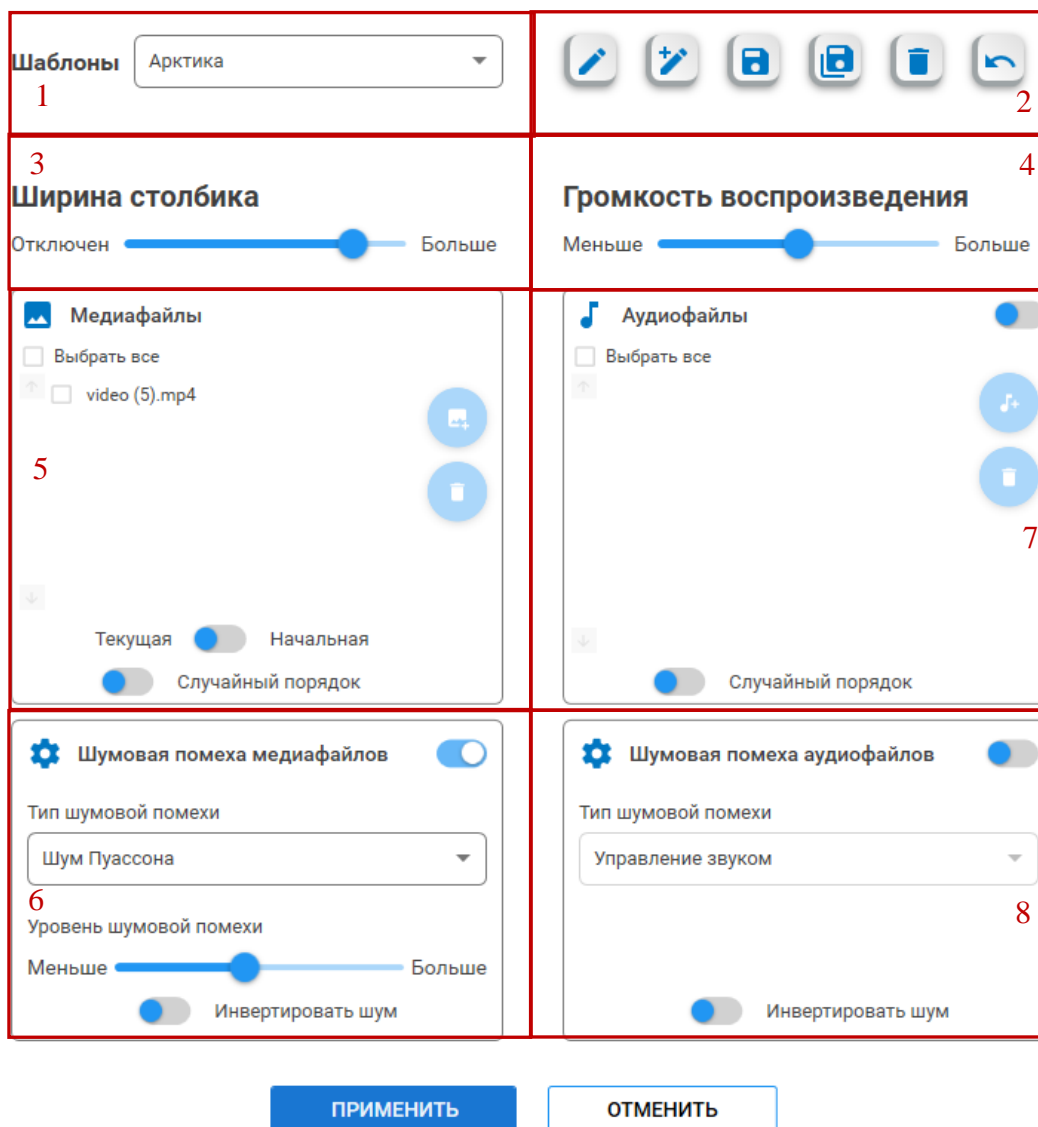
Основную область окна в игре занимает проигрываемое видео. В правой части экрана для удобства восприятия результатов тренировки расположен столбик попыток, который показывает текущий уровень активности пациента относительно области успешных попыток. Интерфейс игры «Релакс Видео» изображен на рисунке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

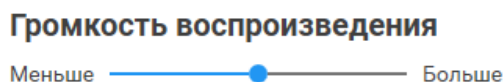
 – «Удалить шаблон» – удаление выбранного шаблона из списка шаблонов. Удаление предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено;

 – «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»**:

Название шаблона



Новый шаблон_Иванов


ПРИМЕНИТЬ ОТМЕНИТЬ

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



Шаблоны Новый шаблон_Иванов     

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»**:

 **Медиафайлы**



Выбрать все

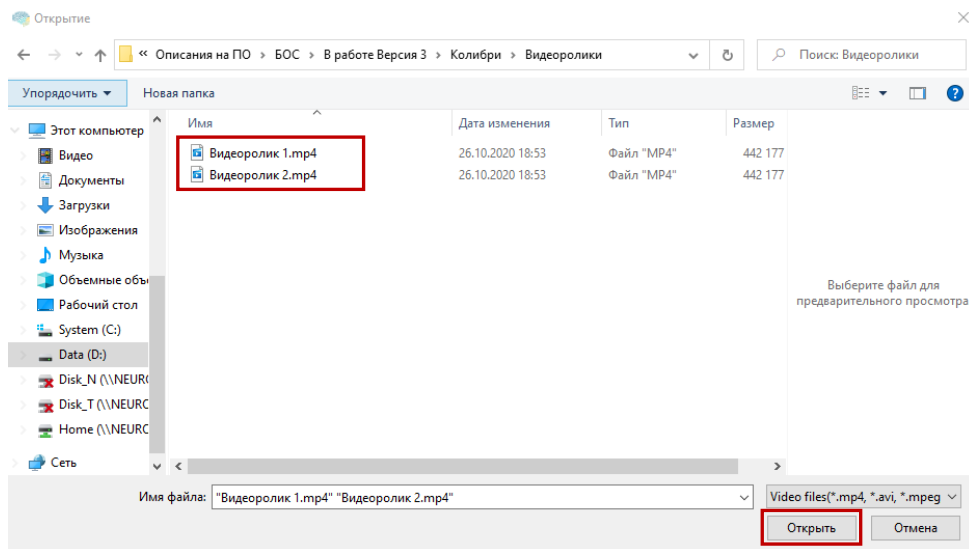
Для добавления нового видеоролика в шаблон необходимо нажать на кнопку  **«Добавить медиафайл»**:

 **Медиафайлы**

Выбрать все

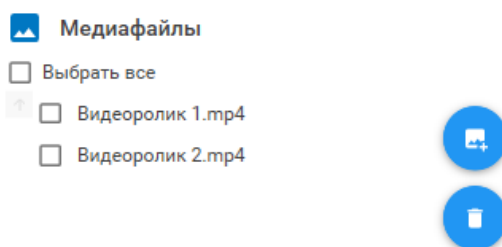
 


В появившемся окне необходимо указать путь к видеоролику в файловой системе компьютера и нажать на кнопку **«Открыть»**:

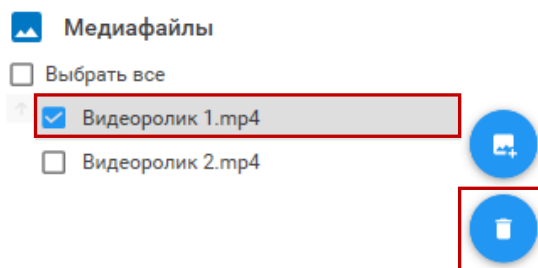



Примечание: допускается добавление нескольких видеороликов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные видеоролики будут добавлены в шаблон:

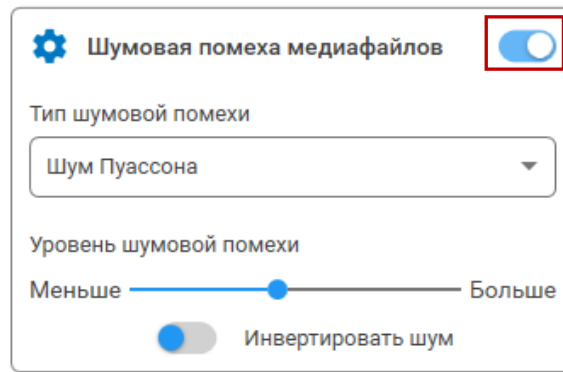


Для удаления видеоролика из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии видеофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить медиафайл»:

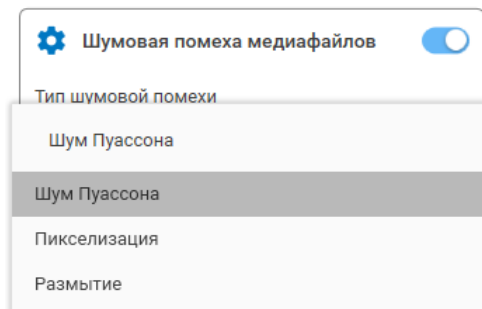


Допускается одновременное удаление всех видеороликов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить медиафайл». В результате будут удалены все видеофайлы из шаблона.

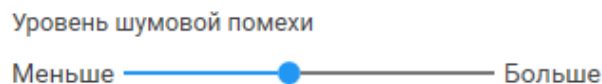
Для того, чтобы добавить шум в видео, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи медиафайлов:



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)  **Инvertировать 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)  **Инvertировать 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):



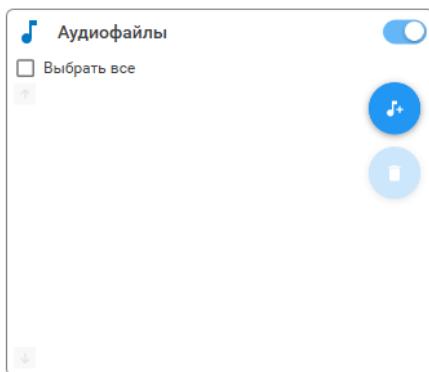
В рамках данного блока доступны кнопки «Добавить аудиофайл» и «Удалить аудиофайл»:



«Добавить аудиофайл» и



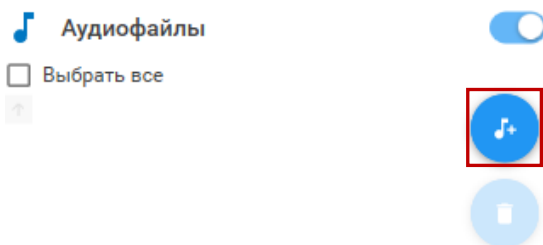
«Удалить аудиофайл»:



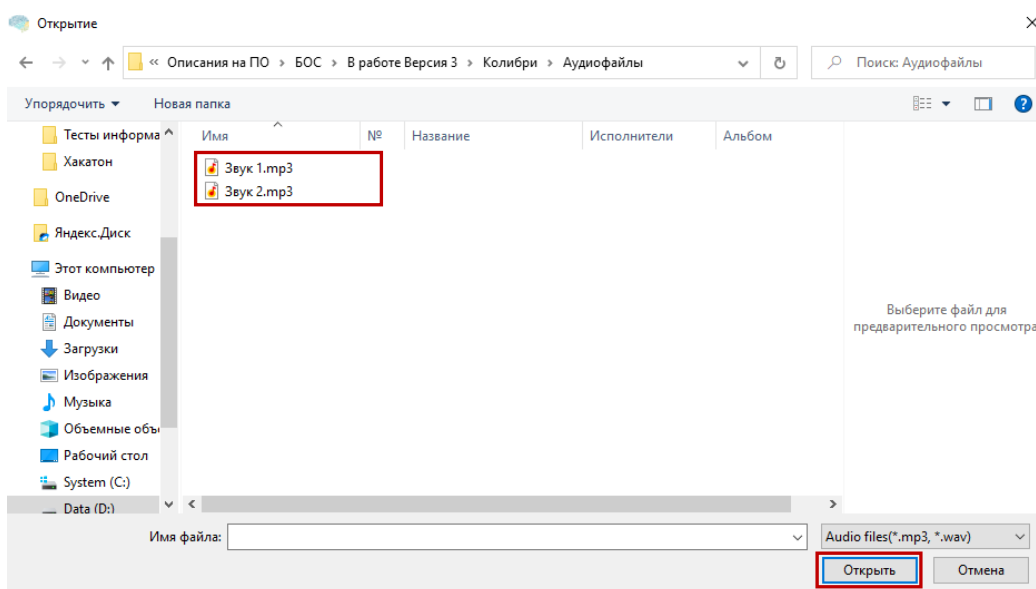
Для добавления нового аудио в шаблон необходимо нажать на кнопку «Добавить аудиофайл»:



«Добавить аудиофайл»:

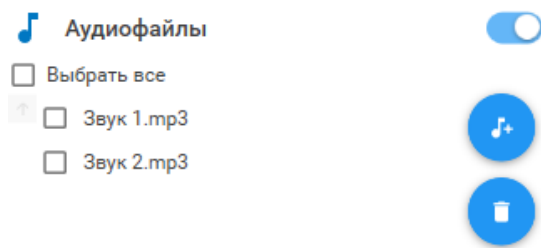



В появившемся окне необходимо указать путь к аудио в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «Открыть»:

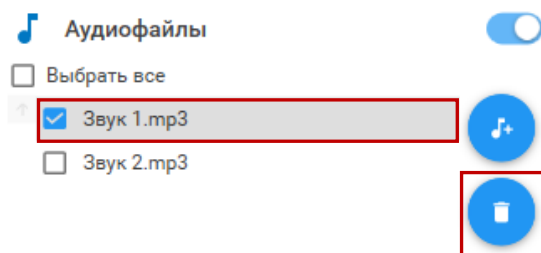



Примечание: допускается добавление нескольких аудиофайлов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные аудиофайлы будут добавлены в шаблон:

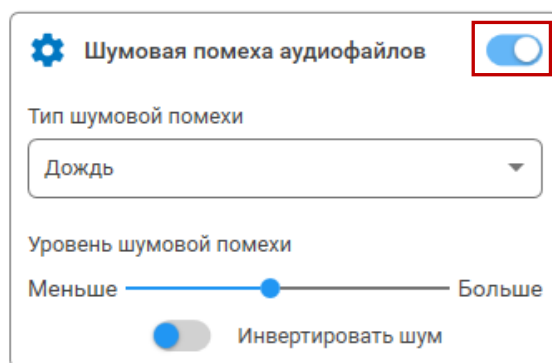


Для удаления аудиофайла из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии аудиофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл»:

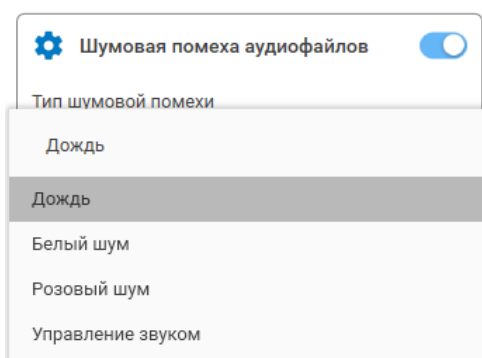


Допускается одновременное удаление всех аудиофайлов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл». В результате будут удалены все аудиофайлы из шаблона.

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.

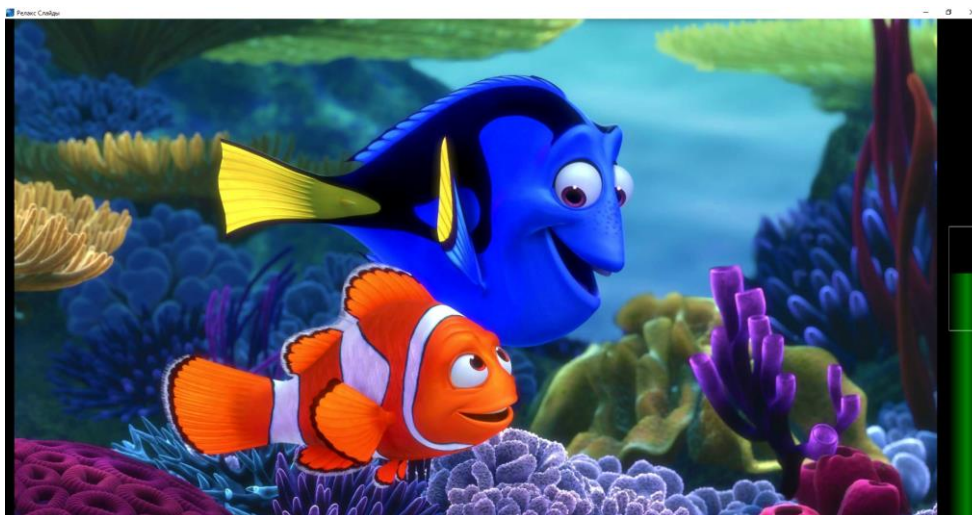
В окне настройки «Шумовая помеха аудиофайлов» реализована опция «Инвертировать шум»:

- 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 Слайды

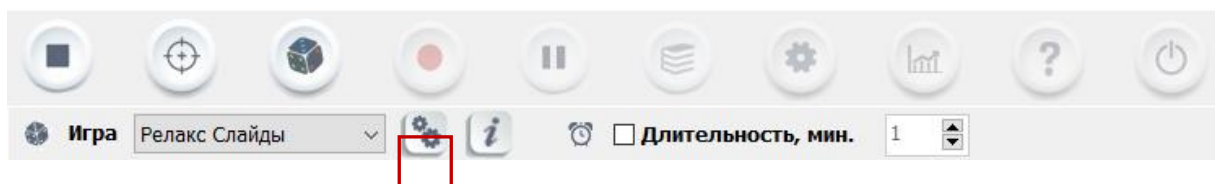
Игра «Релакс Слайды» предназначена для проведения тренинга по одному результирующему каналу. Цель игры – добиться воспроизведения изображений на экране без помех, звучания музыки без посторонних шумов. Если уровень активности пациента попадает в область успешных попыток, то зашумленность в изображениях 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:



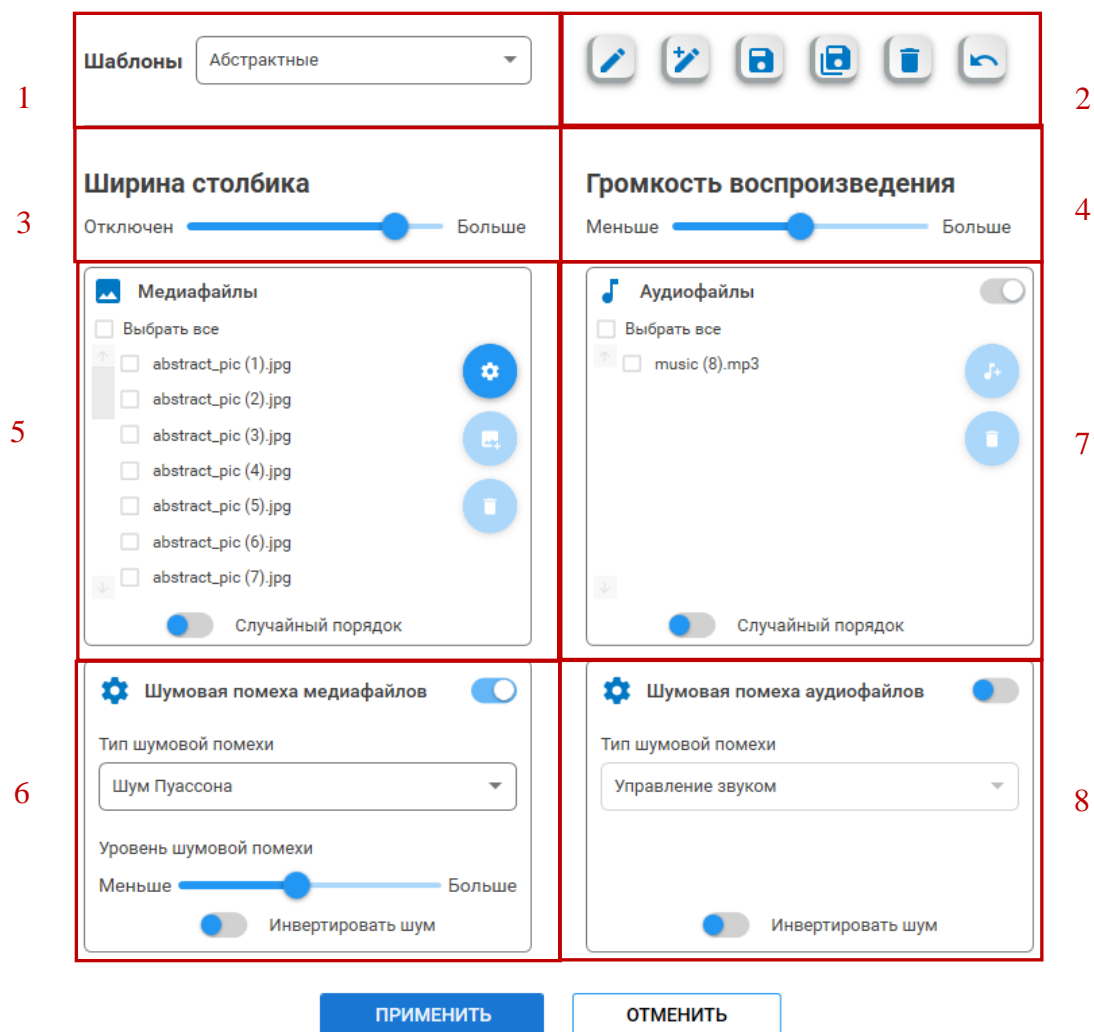
Визуальное зашумление применяется для проведения тренинга с открытыми глазами, например, ЭЭГ по бета-ритму. В случае тренинга по альфа-ритму (на релаксацию) пациенту необходимо сидеть с закрытыми глазами. В этом случае каналом обратной связи будет звуковой сигнал. В игре имеется возможность выбора изображений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

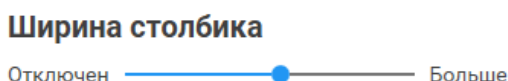
 – «**Сохранить шаблон**» – сохранение шаблона с текущим названием (отражено в списке шаблонов) и настройками параметров;

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

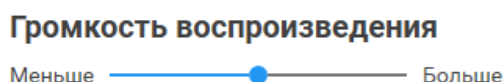
 – «**Удалить шаблон**» – удаление выбранного шаблона из списка шаблонов. Удаление предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено;


 – «**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:




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 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.

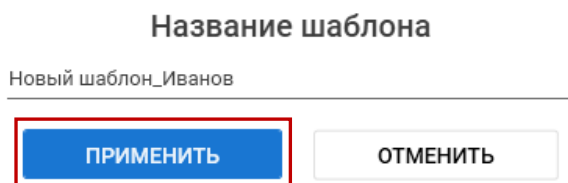
7. **Аудиофайлы:** позволяет использовать в процессе воспроизведения изображений (в ходе проведения тренингов) отдельное звуковое сопровождение, отображает иерархию и последовательность воспроизведения звуковых файлов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые аудиофайлы в шаблон и удалять их (применимо 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**»:

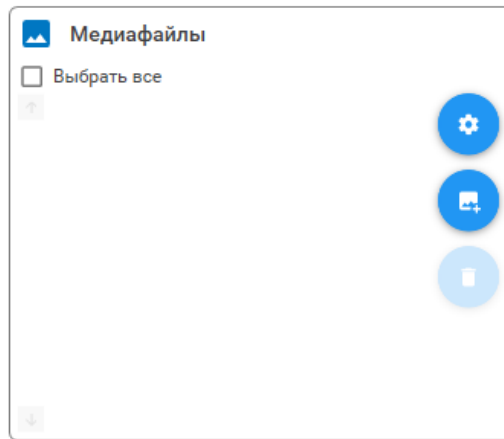



После этого добавленный шаблон появляется в списке шаблонов в левой верхней части окна настроек:

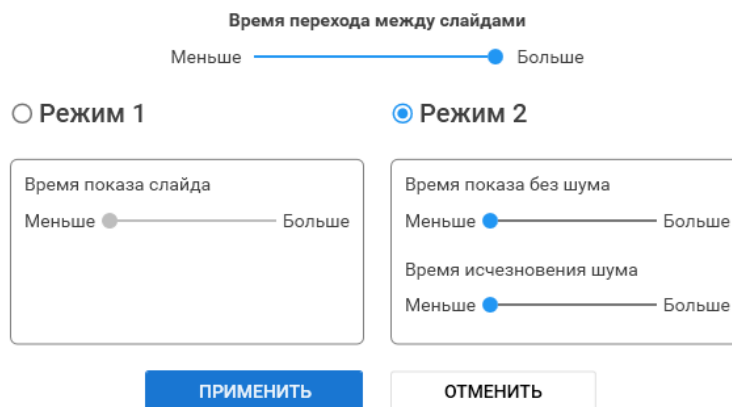


В случае необходимости, следует изменить ширину столбика (или отключить его отображение) и уровень громкости воспроизведения.

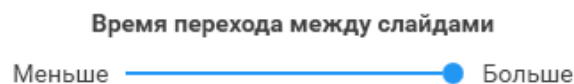
Для добавления новых изображений в шаблон используется блок окна настроек «**Медиафайлы**». В рамках данного блока доступны кнопки  «**Настройка режима работы**»,  «**Добавить медиафайл**» и  «**Удалить медиафайл**»:



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:

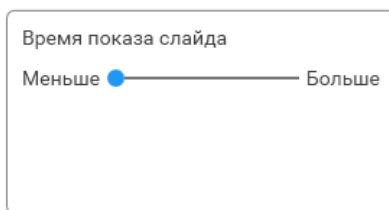


Для того, чтобы увеличить/уменьшить время перехода между слайдами, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Чем больше время перехода между слайдами, тем медленнее осуществляется переход от текущего изображения к следующему (в рамках шаблона), и наоборот, чем меньше время перехода 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):

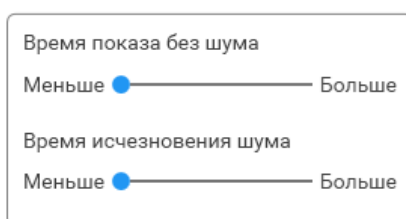
Режим 1



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:

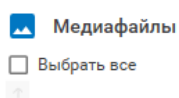
Режим 2



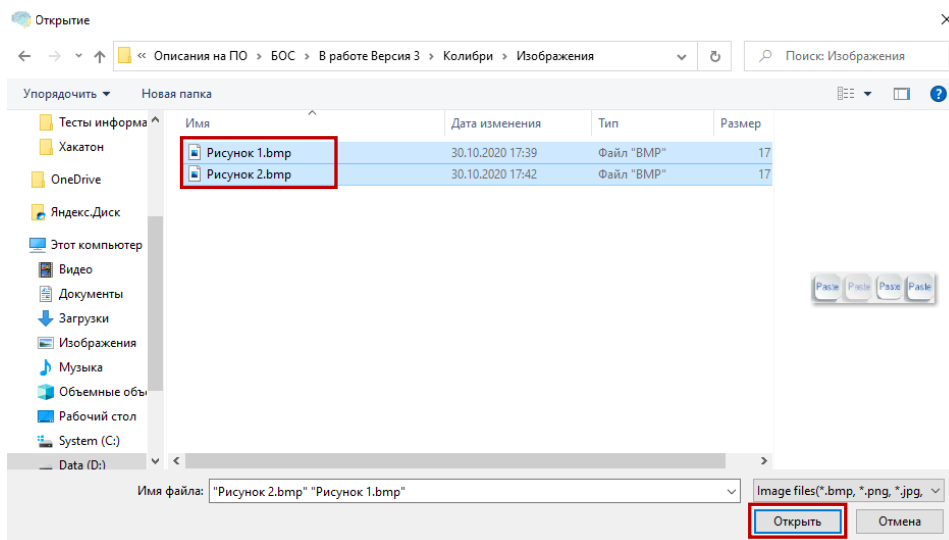
Для того, чтобы увеличить/уменьшить время исчезновения шума, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно. Чем больше время исчезновения шума, тем дольше необходимо удерживать уровень активности (столбик) в области успешных попыток для исчезновения шума. Чем меньше время исчезновения шума, 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»:

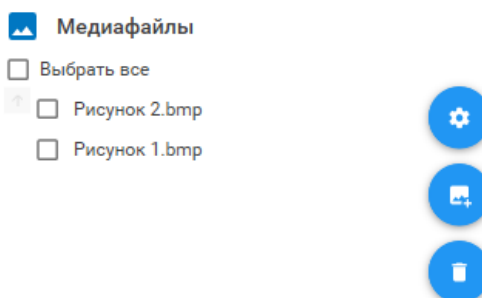



В появившемся окне необходимо указать путь к видеоролику в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «**Открыть**»:

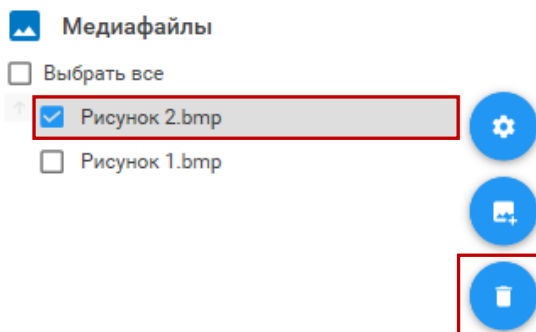



Примечание: допускается добавление нескольких изображений в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные изображения будут добавлены в шаблон:

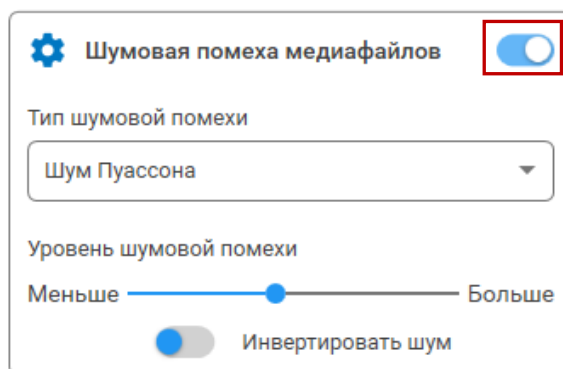


Для удаления изображения из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии медиафайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «**Удалить медиафайл**»:

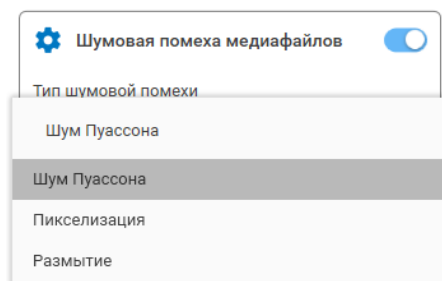


Допускается одновременное удаление всех изображений из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «**Удалить медиафайл**». В результате будут удалены все изображения из шаблона.

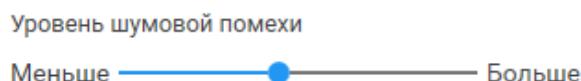
Для того, чтобы добавить шум в слайды, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи медиафайлов:



Для выбора типа накладываемой шумовой помехи используется выпадающий список:





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

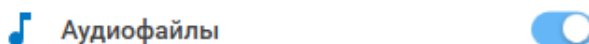


Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума при воспроизведении слайдов, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

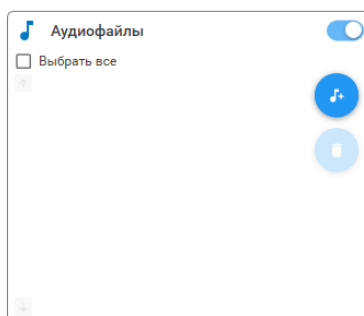
В окне настройки «**Шумовая помеха медиафайлов**» реализована опция «**Инvertировать шум**»:

- 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.

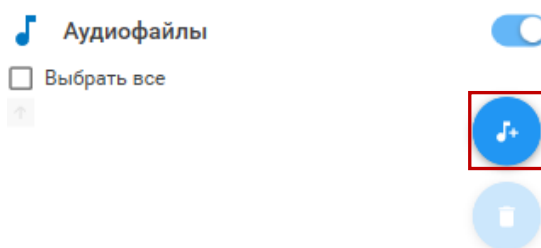
Для использования аудиофайлов и добавления новых аудиофайлов в шаблон используется блок окна настроек «**Аудиофайлы**». Для использования аудиофайлов в шаблоне необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение):



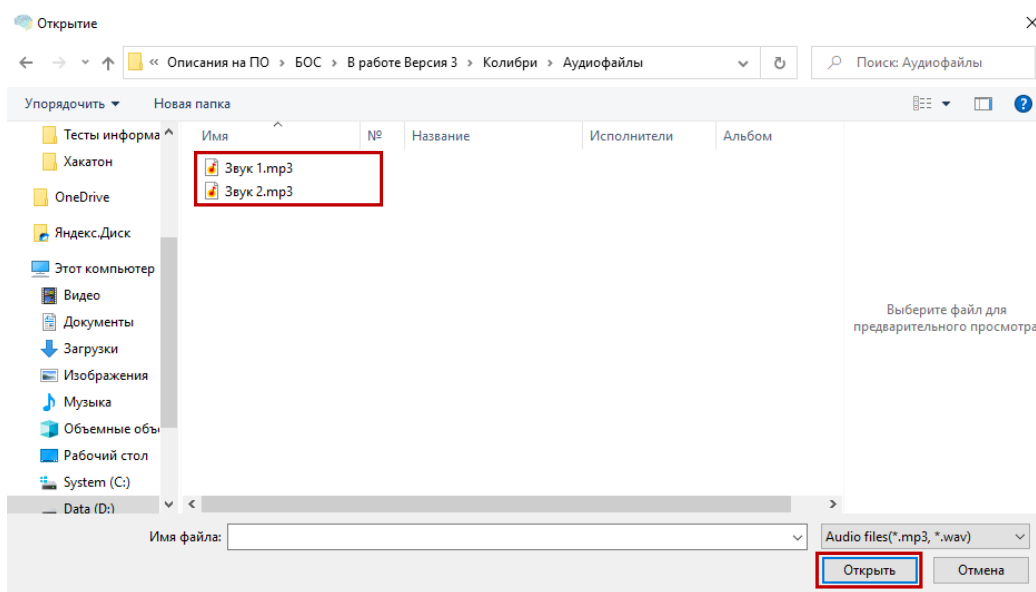
В рамках данного блока доступны кнопки «**Добавить аудиофайл**» и «**Удалить аудиофайл**»:



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

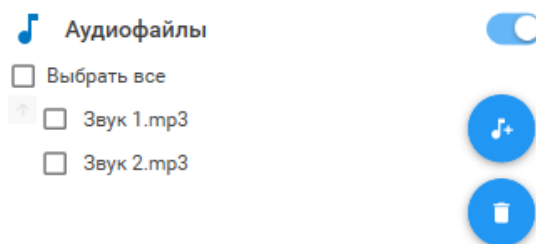



В появившемся окне необходимо указать путь к аудио в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «**Открыть**»:

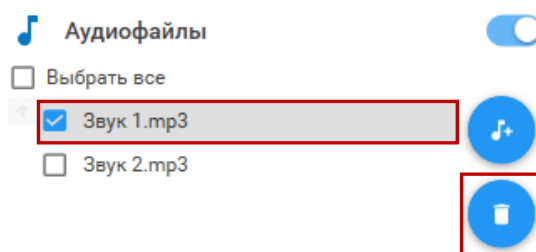



Примечание: допускается добавление нескольких аудиофайлов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные аудиофайлы будут добавлены в шаблон:

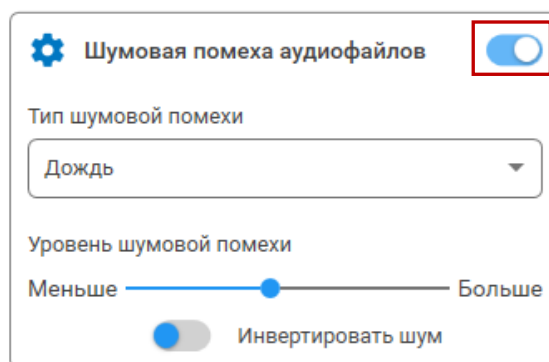


Для удаления аудиофайла из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии аудиофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл»:

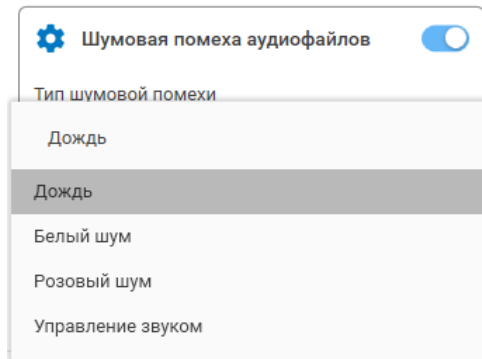


Допускается одновременное удаление всех аудиофайлов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл». В результате будут удалены все аудиофайлы из шаблона.

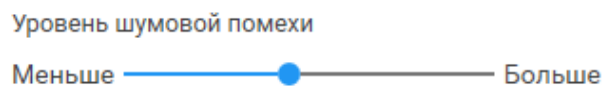
Для того, чтобы добавить шум в аудио, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи аудиофайлов:



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**».

9.10 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.

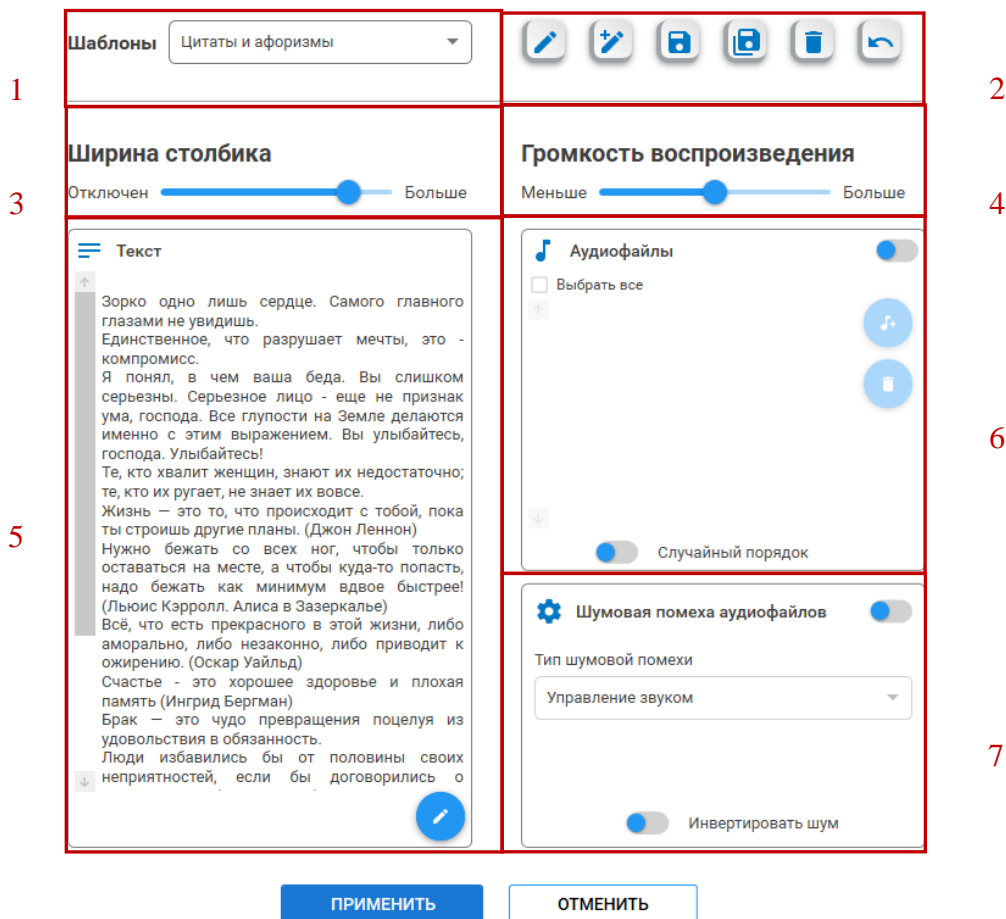
Интерфейс игры «Активация Текст» представлен ниже:




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;

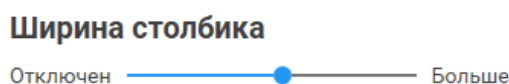
 – «**Сохранить шаблон**» – сохранение шаблона с текущим названием (отражено в списке шаблонов) и настройками параметров;

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

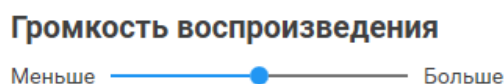
 – «Удалить шаблон» – удаление выбранного шаблона из списка шаблонов. Удаление предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено;

 – «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.

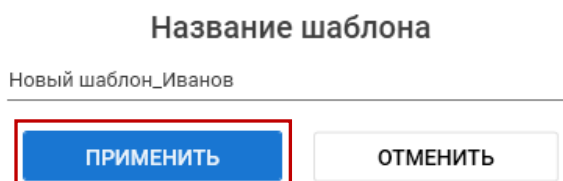
6. **Аудиофайлы:** позволяет использовать в процессе воспроизведения текста (в ходе проведения тренингов) звуковое сопровождение, отображает иерархию и последовательность воспроизведения звуковых файлов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые аудиофайлы в шаблон и удалять их (применимо только 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**»:



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

Шаблоны

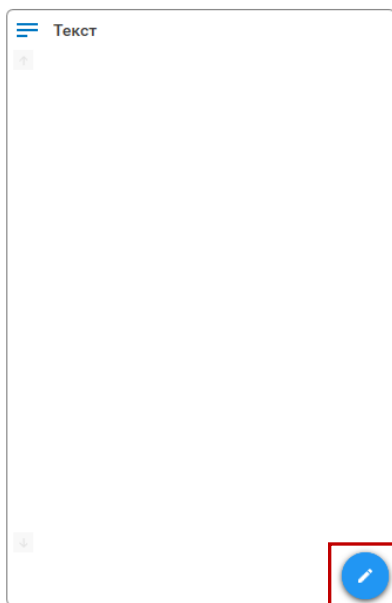


В случае необходимости, следует изменить ширину столбика (или отключить его отображение) и уровень громкости воспроизведения.

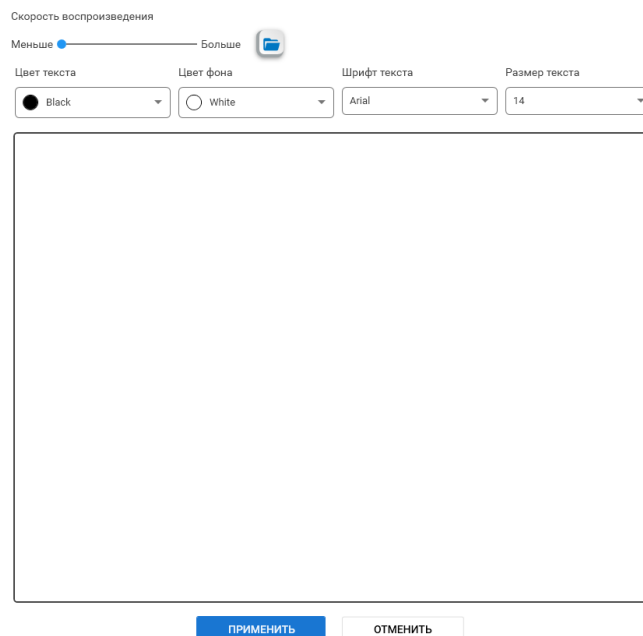
Для добавления новых текстовых фраз в шаблон в рамках блока «Текст» используется кнопка



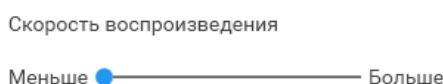
«*Редактировать текст*»:



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:

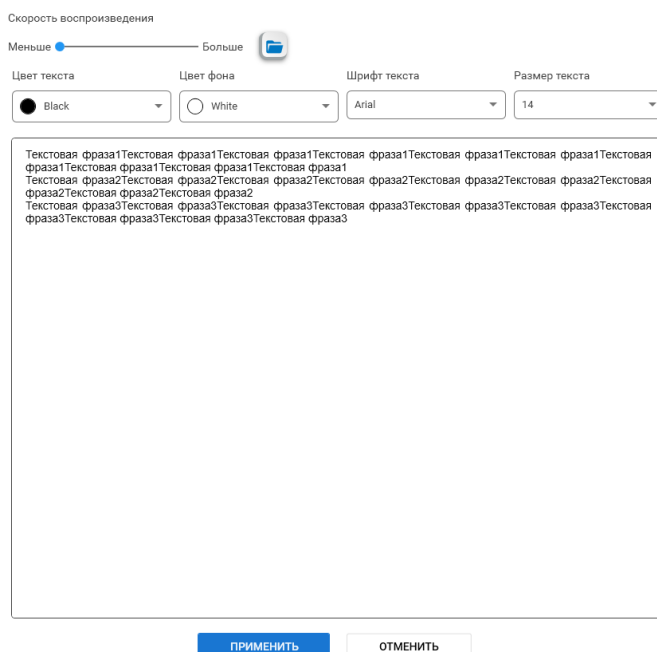


Скорость воспроизведения текста на экране регулируется с помощью изменения положения бегунка:

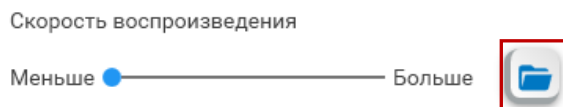


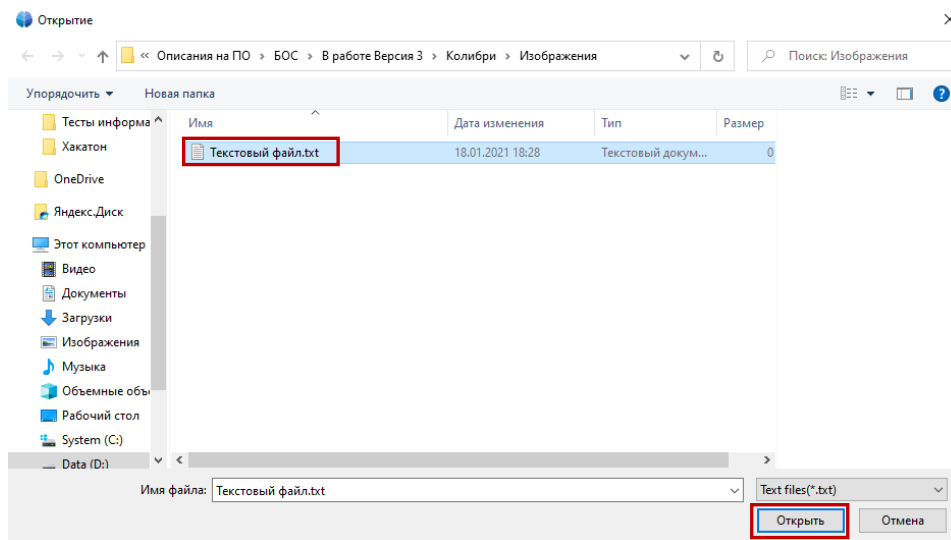
Для того, чтобы увеличить/уменьшить скорость воспроизведения текста на экране, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

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*»:

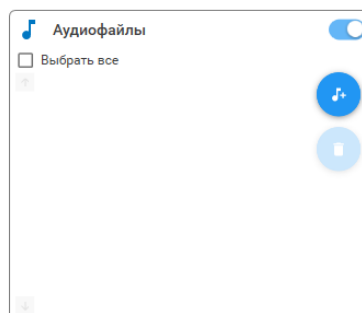




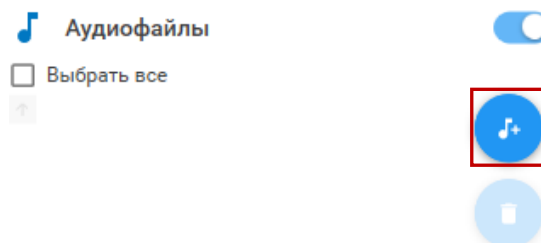
Для использования аудиофайлов при проведении тренинга и добавления новых аудиофайлов в шаблон используется блок окна настроек «**Аудиофайлы**». Для использования аудиофайлов в шаблоне необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение):



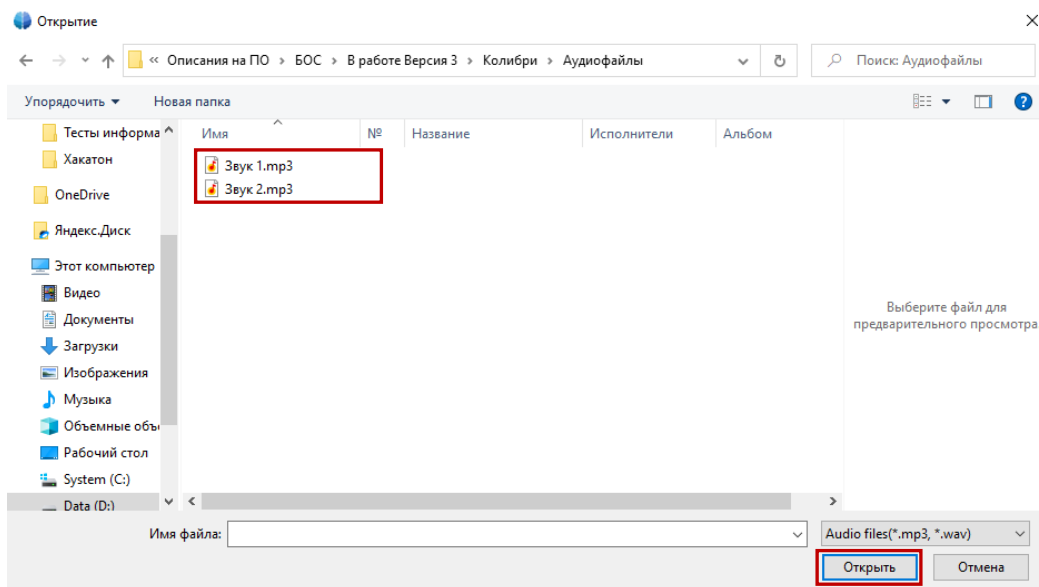
В рамках данного блока доступны кнопки «**Добавить аудиофайл**» и «**Удалить аудиофайл**»:



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

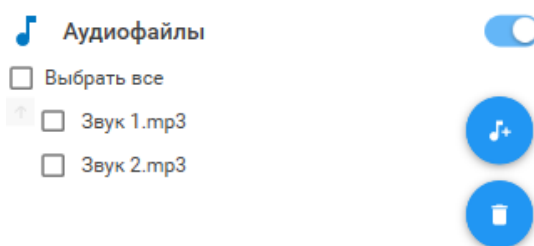



В появившемся окне необходимо указать путь к аудио в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «**Открыть**»:

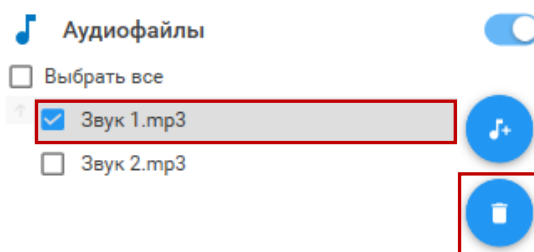



Примечание: допускается добавление нескольких аудиофайлов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные аудиофайлы будут добавлены в шаблон:

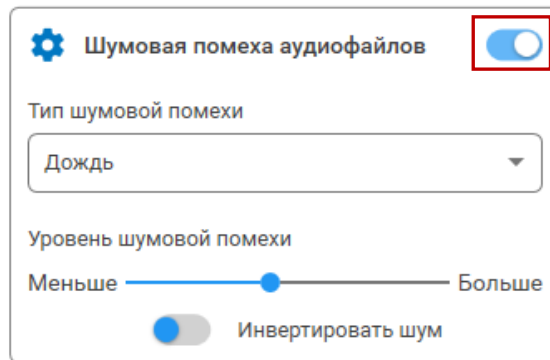


Для удаления аудиофайла из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии аудиофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл»:

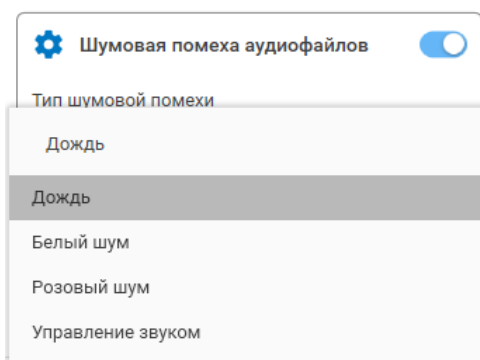


Допускается одновременное удаление всех аудиофайлов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл». В результате будут удалены все аудиофайлы из шаблона.

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 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.

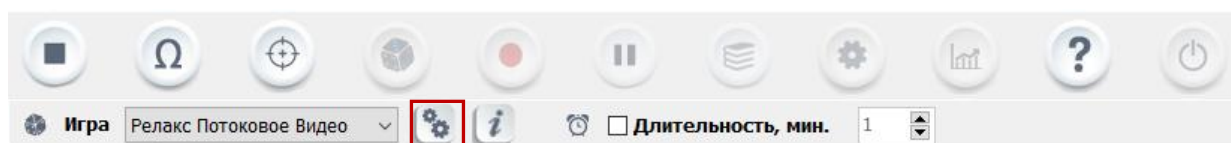
В зависимости от настроек шаблона зашумление может быть применено как отдельно для видео или музыки, так и одновременно.

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.

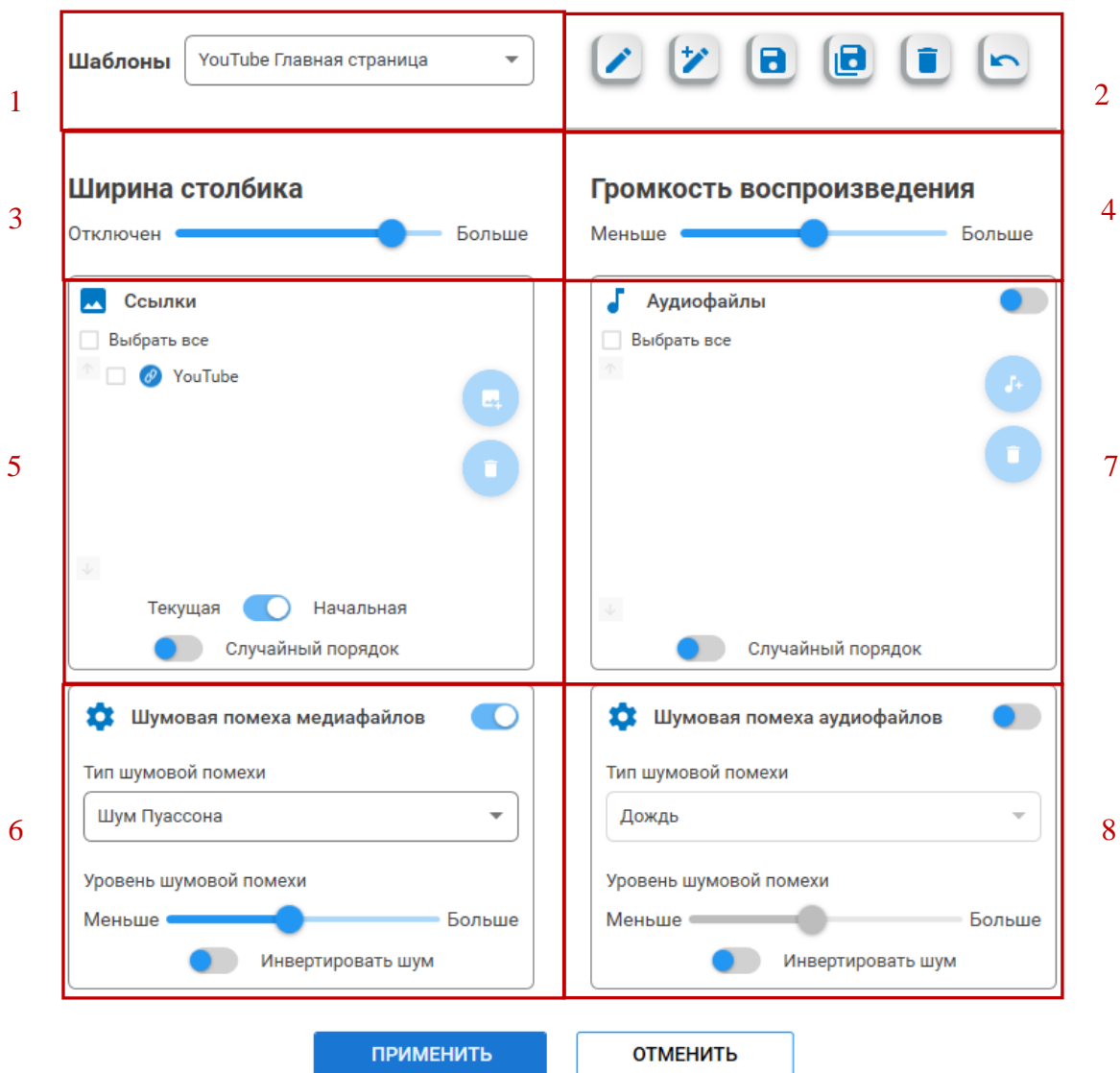
Основную область окна в игре занимает проигрываемое видео. В правой части экрана для удобства восприятия результатов тренировки расположен столбик попыток, который показывает текущий уровень активности пациента относительно области успешных попыток. Интерфейс игры «Релакс Потокое Видео» изображен на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

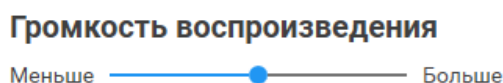
 – «**Удалить шаблон**» – удаление выбранного шаблона из списка шаблонов. Удаление предустановленных (стандартных) шаблонов запрещено;



 – «**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.

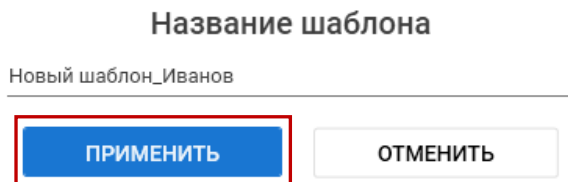
7. **Аудиофайлы:** позволяет использовать в видеоролике отдельное звуковое сопровождение, отображает иерархию и последовательность воспроизведения звуковых файлов, добавленных в шаблон, позволяет добавлять новые аудиофайлы в шаблон и удалять их (изменение списка аудиофайлов применимо только для шаблонов, 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**»:

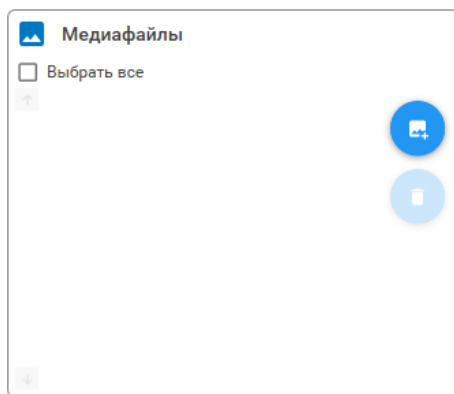



После этого добавленный шаблон появляется в списке шаблонов в левой верхней части окна настроек:

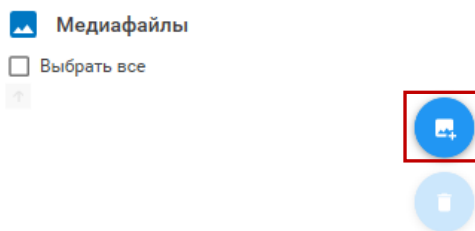


В случае необходимости, следует изменить ширину столбика (или отключить его отображение) и уровень громкости воспроизведения.

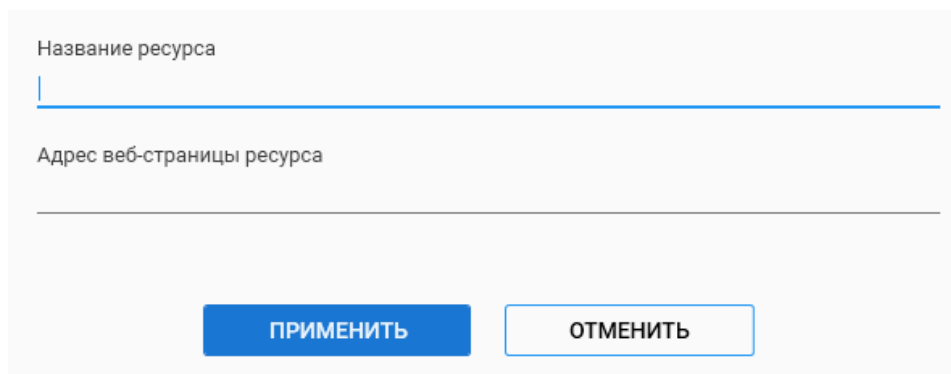
Для добавления новых видеороликов в шаблон используется блок окна настроек «**Ссылки**». В рамках данного блока доступны кнопки  «**Добавить ссылку**» и  «**Удалить ссылку**»:



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.

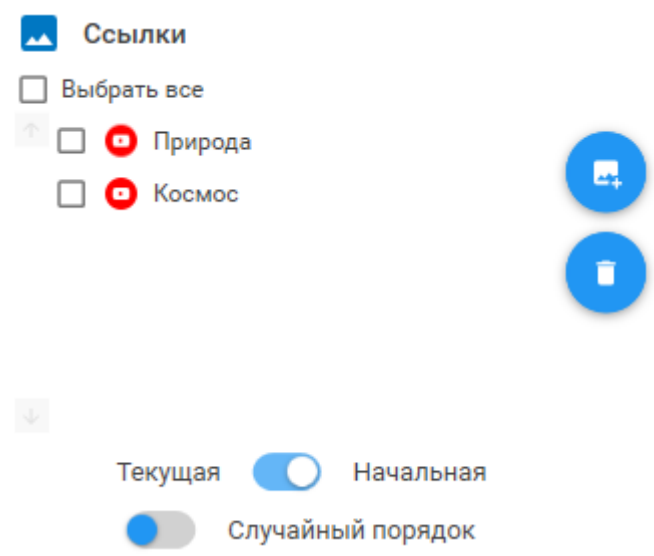



Название ресурса

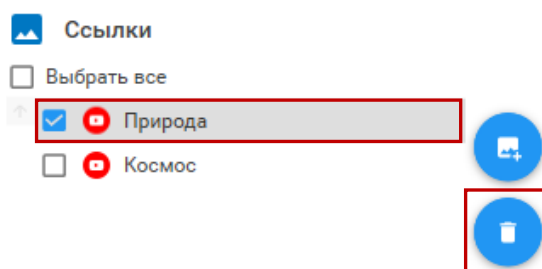
Адрес веб-страницы ресурса


ПРИМЕНИТЬ **ОТМЕНИТЬ**

В результате ссылки на ресурсы будут добавлены в шаблон:

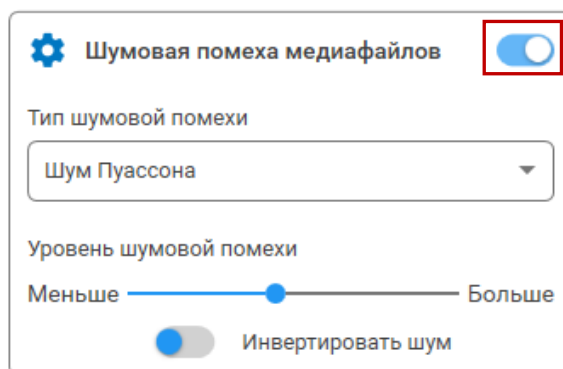


Для удаления ссылки из шаблона необходимо выделить соответствующий пункт списка в иерархии ссылок (установив метку выбора) и нажать на кнопку  **«Удалить ссылку»**:

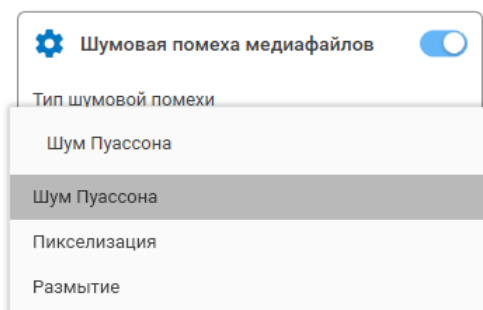


Допускается одновременное удаление всех ссылок из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте **«Выбрать все»** и нажать на кнопку  **«Удалить ссылку»**. В результате будут удалены все ссылки из шаблона.

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:

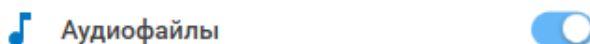


Для того, чтобы увеличить/уменьшить уровень шума при просмотре видеоресурса, необходимо переместить бегунок вправо/влево соответственно.

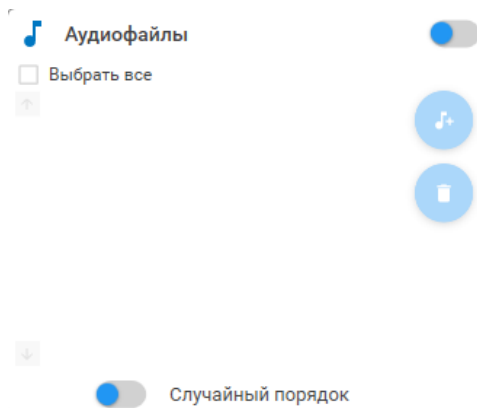
В окне настройки «Шумовая помеха медиафайлов» реализована опция «**Инvertировать шум**»:

- 3)  **Инvertировать 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)  **Инvertировать 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.

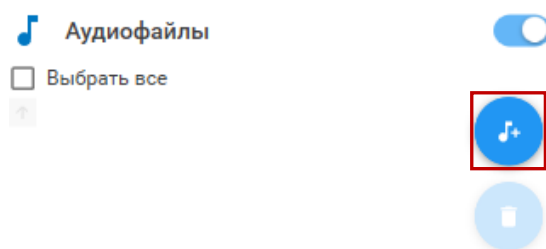
Для использования аудиофайлов и добавления новых аудиофайлов в шаблон используется блок окна настроек «**Аудиофайлы**». Для использования аудиофайлов в шаблоне необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение):



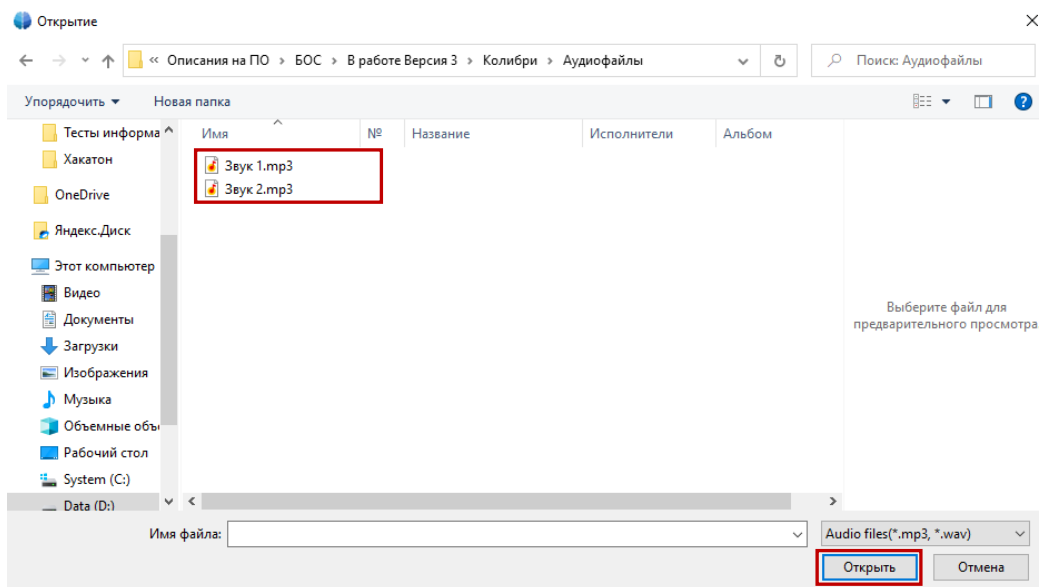
В рамках данного блока доступны кнопки «**Добавить аудиофайл**» и «**Удалить аудиофайл**»:



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

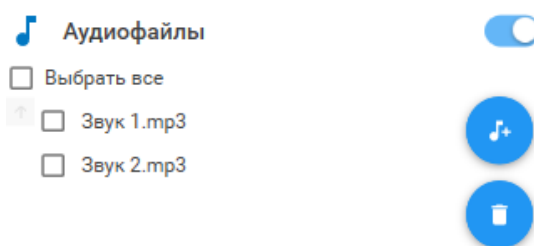



В появившемся окне необходимо указать путь к аудио в файловой системе компьютера и нажать на кнопку «**Открыть**»:

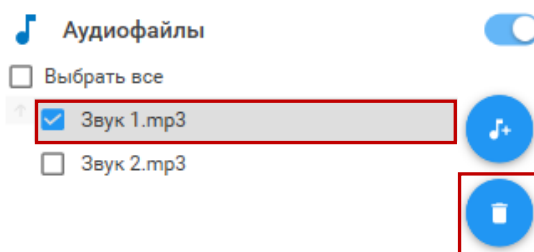



Примечание: допускается добавление нескольких аудиофайлов в один шаблон одновременно (выделить курсором мыши при добавлении).

В результате выбранные аудиофайлы будут добавлены в шаблон:

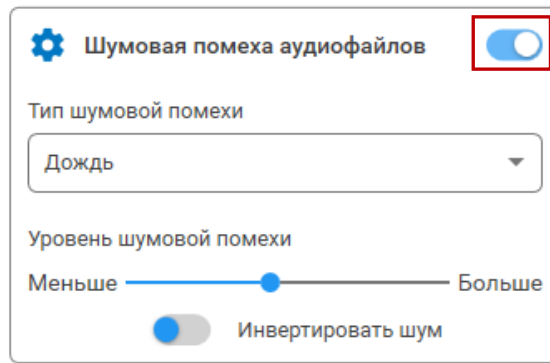


Для удаления аудиофайла из шаблона необходимо выделить соответствующий файл в иерархии аудиофайлов (установив метку выбора) и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл»:

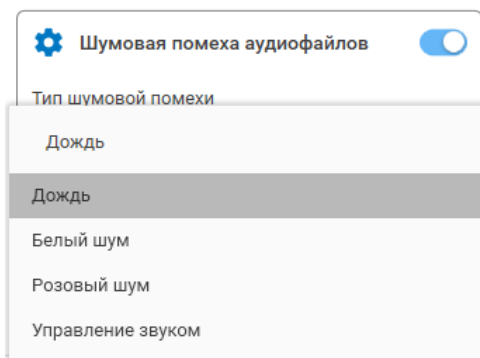


Допускается одновременное удаление всех аудиофайлов из шаблона. Для этого необходимо установить метку выбора в пункте «**Выбрать все**» и нажать на кнопку  «Удалить аудиофайл». В результате будут удалены все аудиофайлы из шаблона.

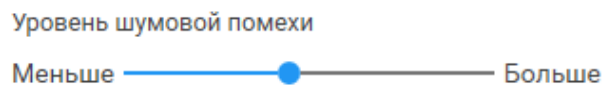
Для того, чтобы добавить шум в аудио, необходимо активировать горизонтальный переключатель (перевести его в активное положение), в результате чего станет доступным функционал настройки шумовой помехи аудиофайлов:



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 «**Инвертировать шум**»:

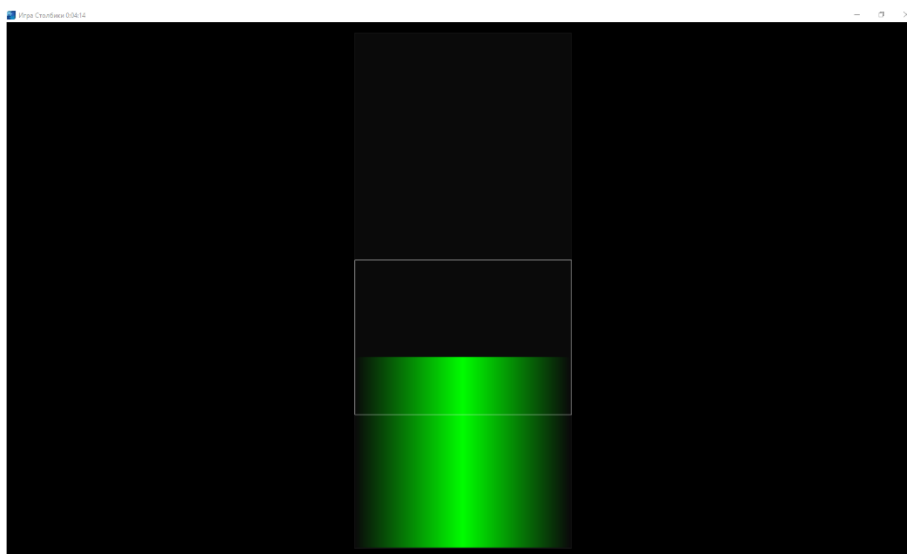
- 3)  **Инвертировать шум**. Опция отключена. При нахождении уровня активности пациента (столбика) в области успешных попыток аудиофайл воспроизводится без помех. При нахождении уровня активности (столбика) за пределами области успешных попыток в аудио преобладает шумовая помеха, искажающая воспроизведение звука.
- 4)  **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 «Подключение к (BrainBit)», 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). |