

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Самарский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Программное обеспечение для проведения дыхательных тренингов по релаксации и  
стабилизации эмоционального состояния при помощи виртуальной реальности с  
использованием метода биологической обратной связи  
(«ReviSide»)

Инструкция по эксплуатации

Листов 13

Самара, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	3
2. Условия применения.....	4
3. Проведение тренинга.....	5
3.1. Этап диагностики .....	5
3.2. Основные этапы.....	9
3.3. Завершающий этап.....	10

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Программное обеспечение «ReviSide» предназначено для проведения дыхательных тренировок по релаксации и стабилизации эмоционального состояния при помощи виртуальной реальности с использованием метода биологической обратной связи. Программное обеспечение эксплуатируется в составе программно-аппаратного комплекса «ReviSide» (рис. 1).



Рисунок 1 — Программно-аппаратный комплекс «ReviSide»

Тренинг проходит с применением безопасных технических средств: персонального компьютера, гарнитуры виртуальной реальности и датчика, снимающего частоту дыхания.

## **2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Эксплуатация программного обеспечения «ReviSide» по назначению возможна только с использованием виртуальной гарнитуры и датчика дыхания.

Пользователи должны иметь навыки работы на ЭВМ и обладать базовыми знаниями об операционных системах семейства MS Windows и изучить настоящий документ.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ТРЕНИНГА

Тренинг проходит в семь этапов:

- Этап 1, диагностический — участник дышит в свободном ритме, на этом этапе определяется текущая длительность дыхательного цикла участника.
- Этапы 2–6, основные — участник на каждом этапе старается дышать медленнее, чем на предыдущей.
- Этап 7, завершающий — участник дышит в свободном ритме, на этом этапе сравнивается текущая частота дыхания с полученной на этапе диагностики.

Каждый этап длится 2 минуты, после каждого этапа 20 сек отдыха.

#### 3.1. Этап диагностики

- 1) запустить приложение файлом **ReviSide.exe**;
- 2) на стартовой странице (рис. 2) ввести Ф.И.О., возраст пациента, номер сеанса

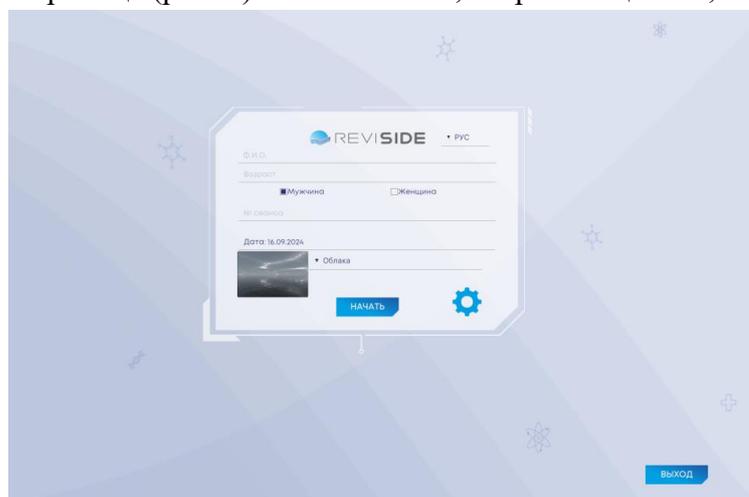


Рисунок 2 — Стартовая страница

- 3) выбрать сцену из выпадающего списка
- 4) при необходимости перейти в окно настройки нажатием на элемент интерфейса .
- 5) в настройках при необходимости выбрать продолжительность этапов диагностики и тренинга, количество этапов, поэтапное увеличение глубины дыхания, вид датчика, обновите калибровку, выбрать язык интерфейса (английский, русский) (Рисунок 3)



Рисунок 3 – Модальное окно «Настройки»

- 6) Для возврата на стартовую страницу нажать на элемент интерфейса .
- 7) Для начала тренировки нажать **НАЧАТЬ**;

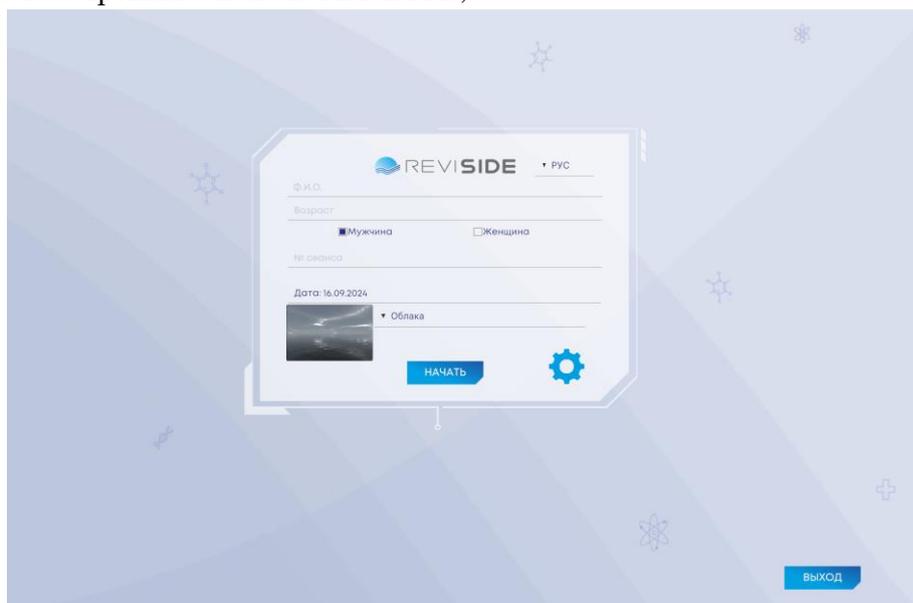


Рисунок 3 — Стартовая страница

- 8) Следовать инструкции на экране (рис. 3);

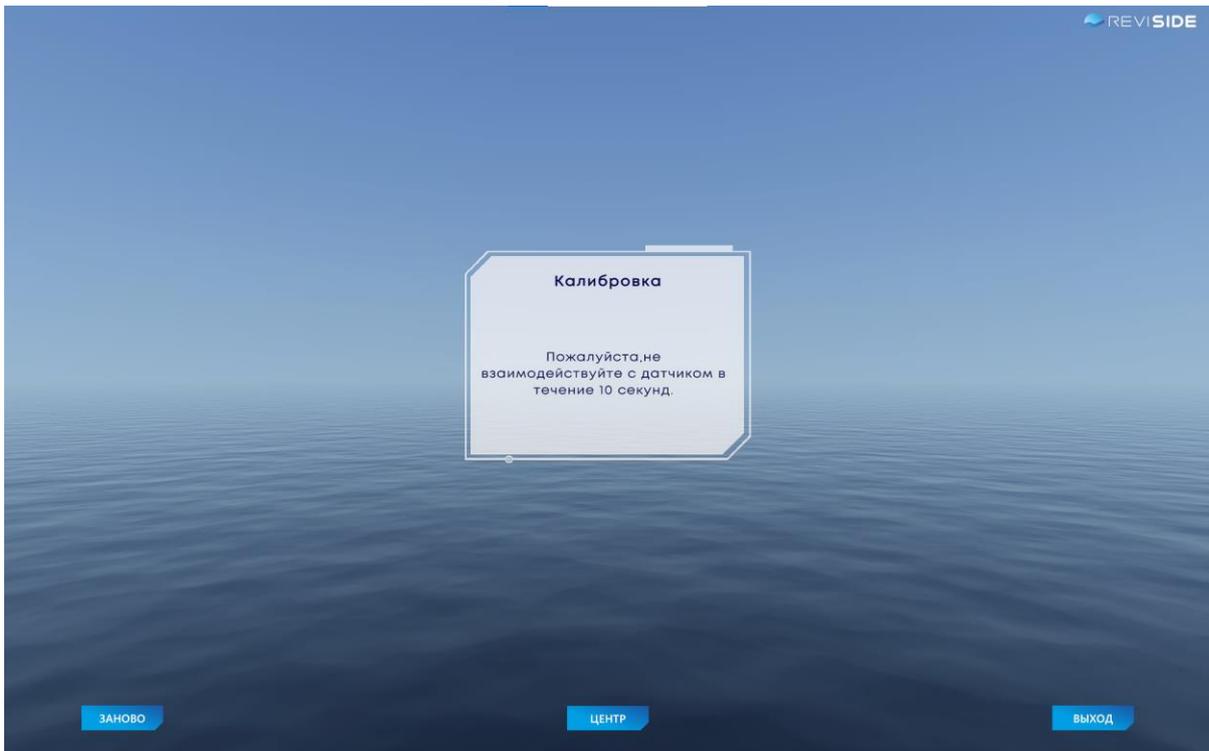


Рисунок 4 — Подготовка к калибровке датчика

9) после завершения калибровки наденьте оборудование (рис. 4).

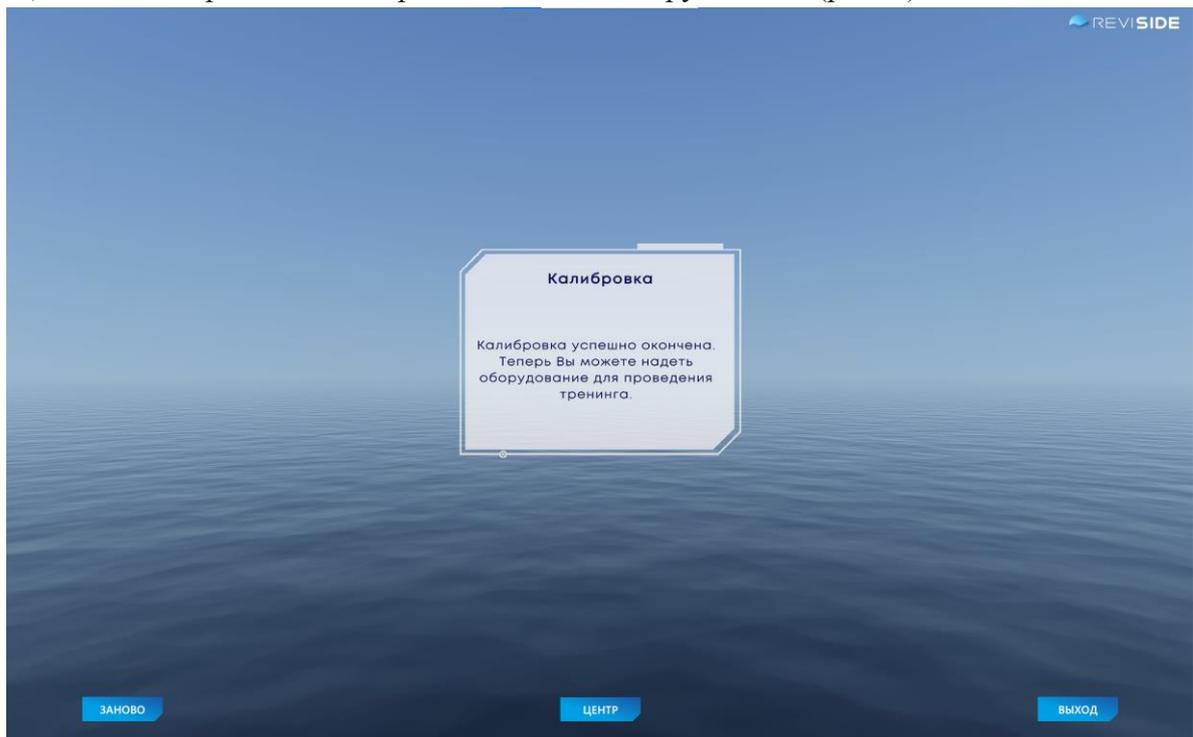


Рисунок 5 — Завершение калибровки датчика

- 1) Сообщите участнику, что начинаете, и при необходимости воспользуйтесь элементом интерфейса **ПАУЗА/ПРОДОЛЖИТЬ**.
- 2) Программа проверит необходимость калибровки датчика и если с последней калибровки не прошло 24 часа, то появится сообщение, что калибровка не требуется (рис. 5). Если калибровка требуется, дождитесь её окончания — это займет всего 10 секунд.

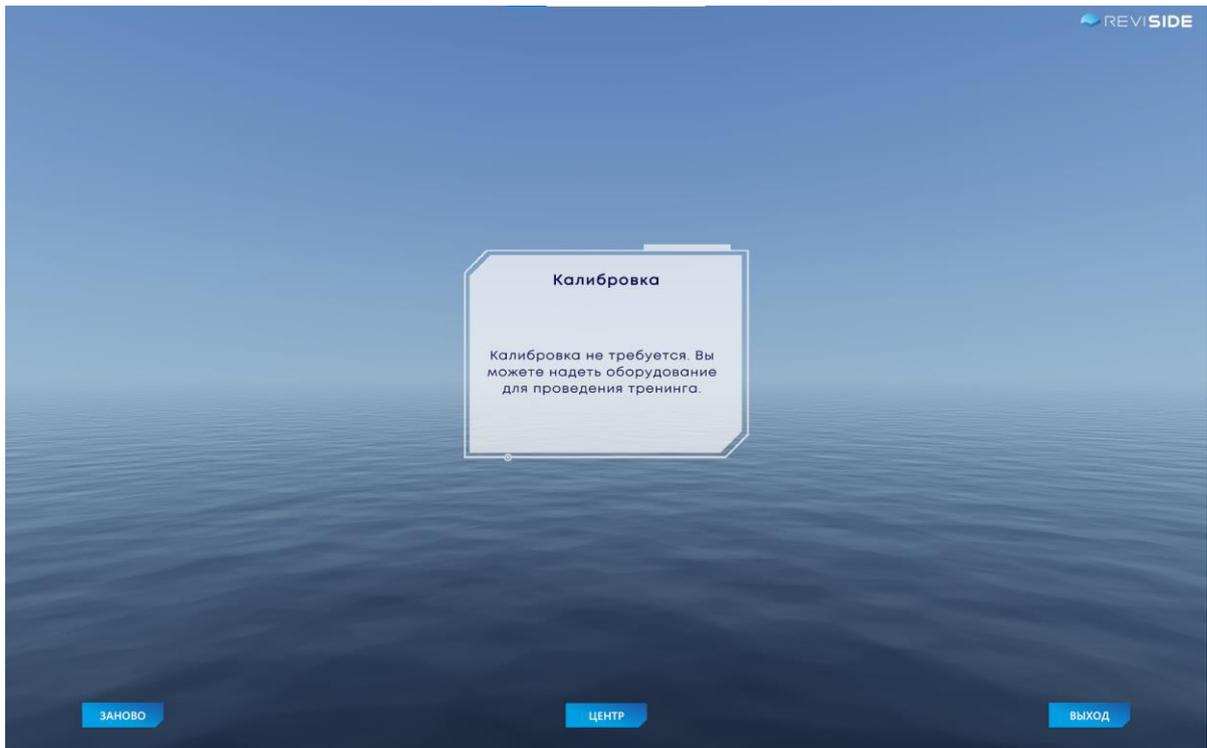


Рисунок 6 – Информация о прохождении калибровки

- 3) Участник получит первую инструкцию на экране (рис. 6) и начнет проходить диагностику.

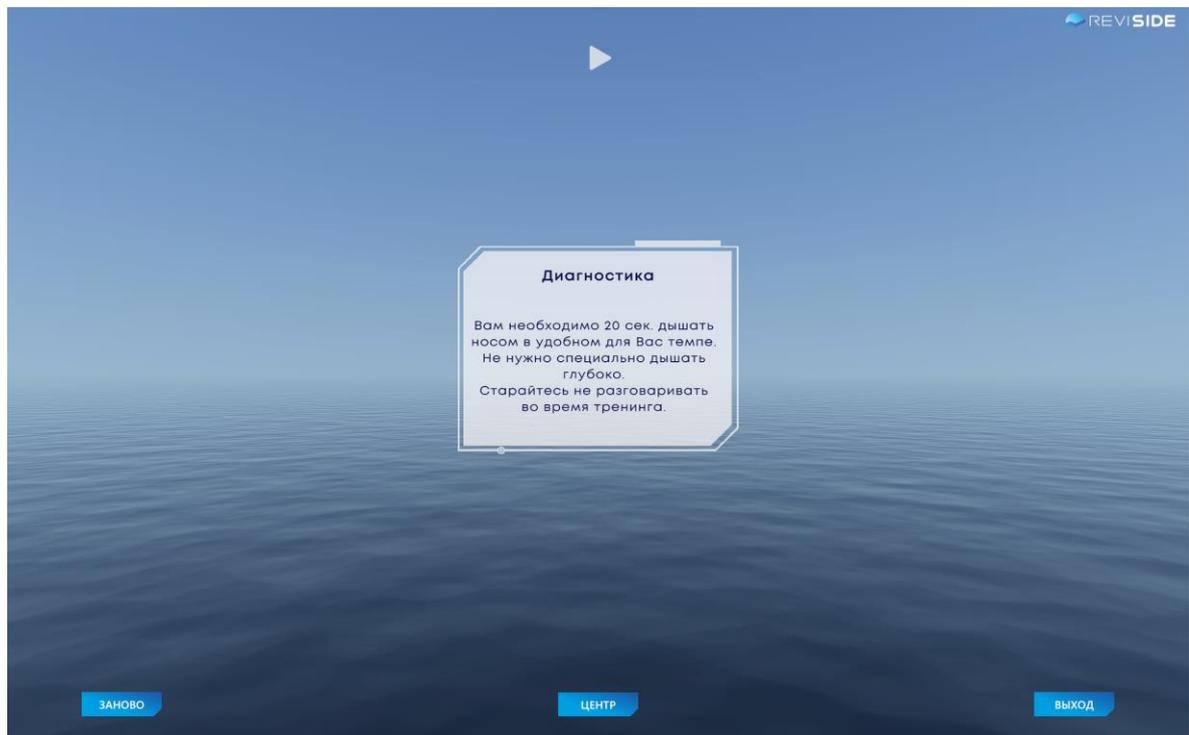


Рисунок 7 — Инструкция диагностического этапа

- 4) Когда диагностический этап закончится, участник получит сообщение о длительности своего дыхательного цикла (рис. 7). Дыхательный цикл состоит из вдоха и выдоха.

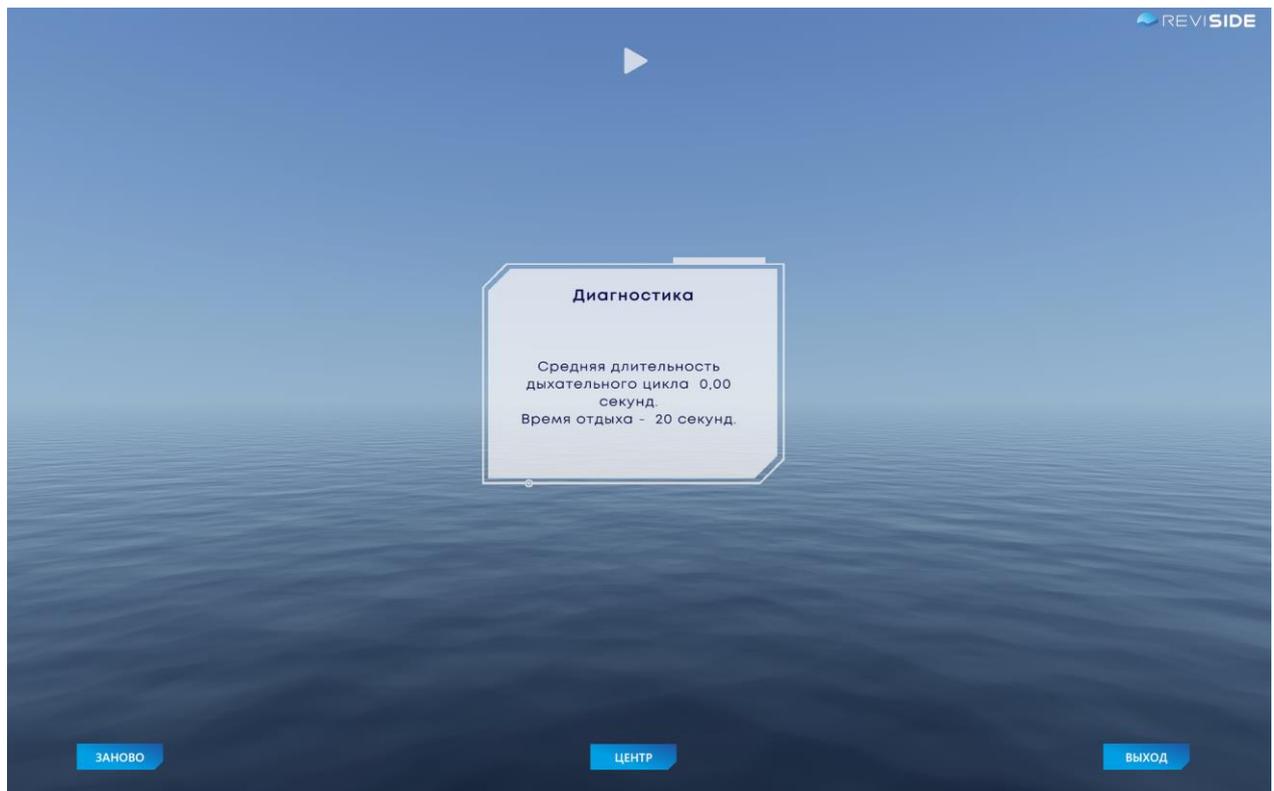


Рисунок 8 — Итог диагностического этапа

- 5) Сообщите участнику, что через 20 секунд начнется следующий этап.
- 6) Для удобства использования для пользователя доступны следующие элементы интерфейса:
  - Кнопка **ЗАНОВО** позволяет запустить тренинг заново
  - Кнопка **ЦЕНТР** позволяет центрировать Аватара в сцене виртуальной реальности
  - Кнопка **ВЫХОД** позволяет выйти из приложения
  - Кнопка **ПАУЗА/ПРОДОЛЖИТЬ** позволяет поставить на паузу процесс тренинга и продолжить

### 3.2. Основные этапы

- 7) Участник получит инструкцию на экране (рис. 8 и рис. 9) и начнет проходить этап.

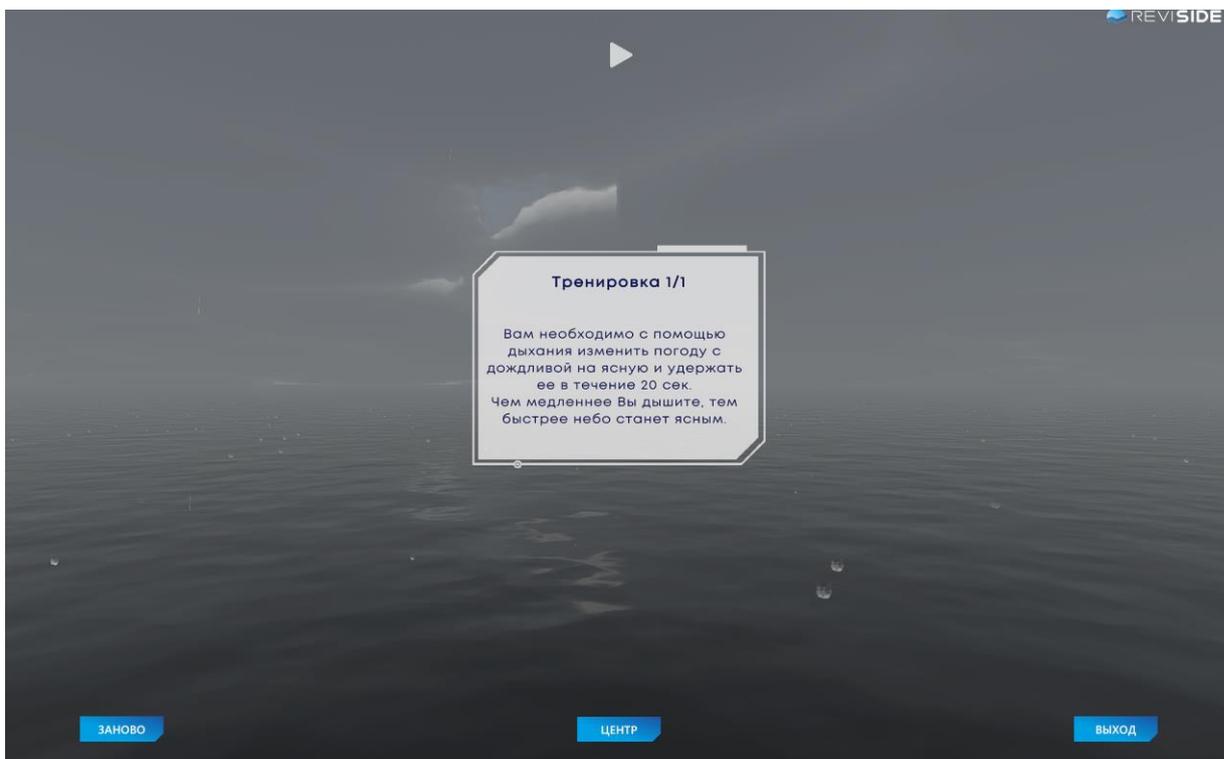


Рисунок 9 - Инструкция к тренингу (часть 1)

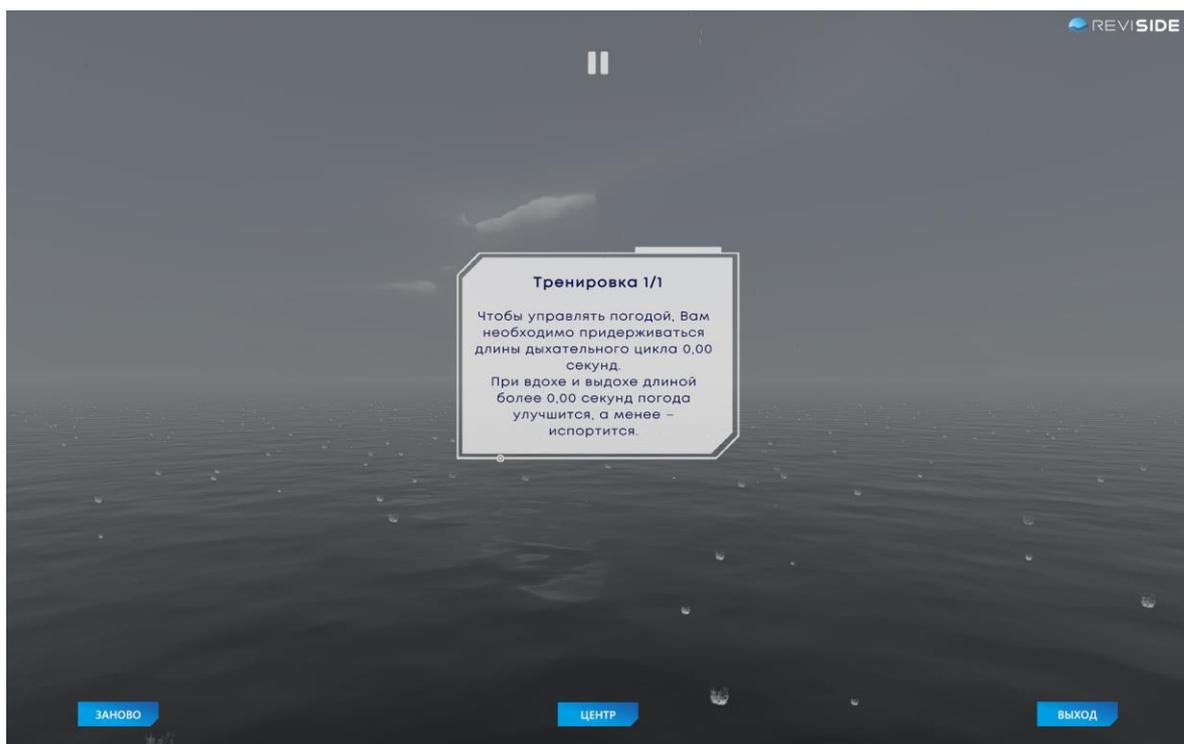


Рисунок 10 - Инструкция к тренингу (часть 2)

- 8) После каждого этапа участнику дается время, чтобы прочитать результаты и инструкцию к следующему этапу. В каждом последующем этапе длительность дыхательного цикла повышается на 10% по умолчанию.

### 3.3. Завершающий этап

- 9) Участник получит на экране инструкцию как на этапе диагностики (см. рис. 6) и начнет проходить этап.

10) После завершения этапа участник получит сообщение с результатом (рис. 10).

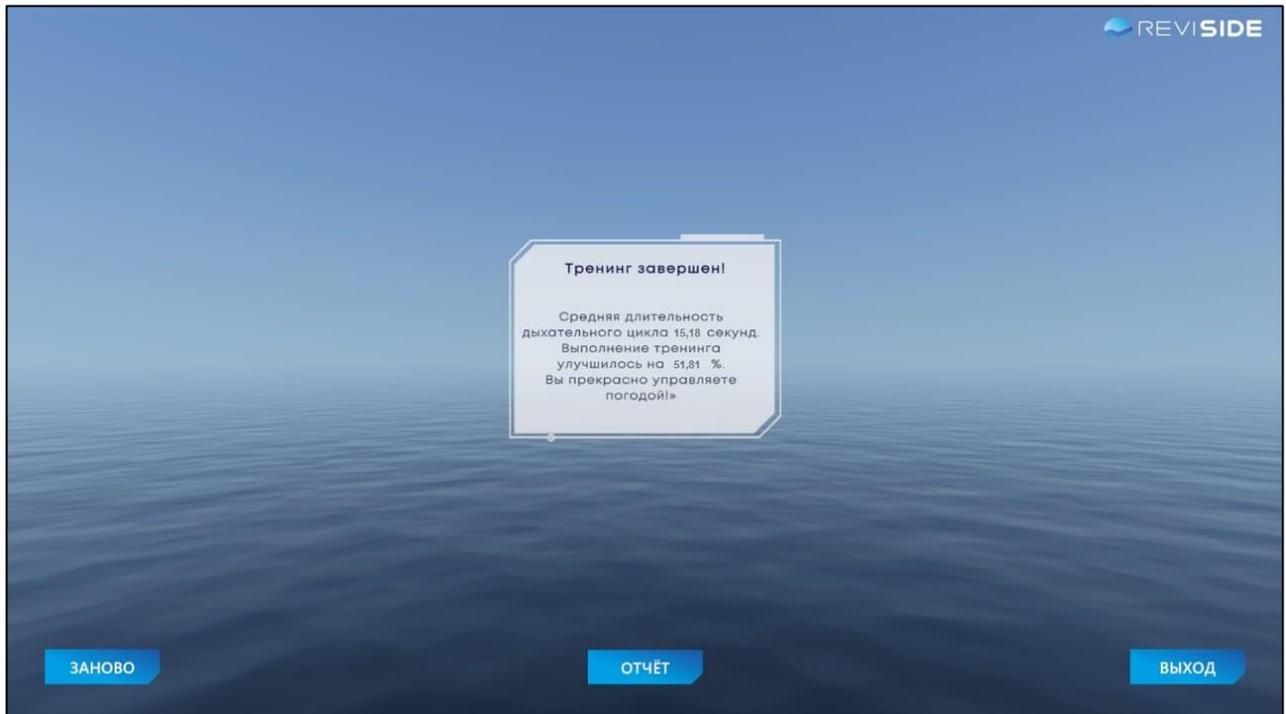


Рисунок 11 — Итоговые результаты

11) Нажмите **ОТЧЁТ** чтобы получить протокол тренинга (рис. 11) в формате pdf.



**Протокол прохождения тренинга на аппаратно-программном комплексе для проведения дыхательных тренингов по релаксации и стабилизации эмоционального состояния при помощи виртуальной реальности с использованием метода биологической обратной связи «ReviSide»**

- Ф.И.О. пациента: 1
- Дата посещения: 16.09.2024 16:55
- Номер сеанса тренинга: 1
- Сцена: Облака

Результат прохождения:

- Средняя длительность дыхательного цикла 0,00 секунд.
- Выполнение тренинга ухудшилось на 0,00 %.

График успешности прохождения тренинга:



Длительность дыхательного цикла – время вдоха и выдоха человека. Наиболее комфортное и адаптивное время дыхательного цикла взрослого человека 3,5-4 секунды.

Если Ваш показатель в тренинге меньше 3,5 секунд, то привычным для Вас является поверхностное дыхание. Необходимо продолжать регулярные тренировки по регуляции дыхания, чтобы быстрее достигать состояние покоя, расслабленности и уравновешенности в повседневной жизни.

Сейчас Вы испытываете трудности при переходе с поверхностного дыхания на глубокое и испытываете сложности в его удержании. Регулярные тренировки позволят Вам освоить навык глубокого и осознанного дыхания для улучшения своего психического и физического состояния.

Рисунок 12 — Пример протокола

## **4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

Телефон: +7 (846) 215-11-63

Е-mail: [revi@samsmu.ru](mailto:revi@samsmu.ru)