

УСТРОЙСТВО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ САМОРЕГУЛЯЦИИ
«РЕЛАН»

Тренажер психофизиологический
(модель БОС – ЭСК 3.1)

ПАСПОРТ

ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	4
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
4. ОСНОВНАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	6
5. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ	6
6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	7
7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	9
8. ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ.....	9
9. ПОРЯДОК РАБОТЫ С УСТРОЙСТВОМ.....	10
10. СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА	13
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	17
12. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	17
13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	17
14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	18

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство биологической обратной связи «Релана» (тренажер психофизиологический) предназначено для обучения навыкам психофизиологической саморегуляции здоровых лиц под руководством психолога или самостоятельно.

Также устройство предназначено для контроля психологом реакций клиента в процессе беседы, аутотренинга, гипноза и других психодиагностических, профилактических и коррекционных мероприятий, что повышает их эффективность.

Проведение психорегулирующих тренировок с помощью устройства «Релана» рекомендуется для уменьшения нервно-психического напряжения, в целях профилактики стрессовых состояний и способствует снятию утомления, повышению производительности труда людей с высокими нервно-психическими нагрузками, уменьшению потребления психотропных средств и алкоголя.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания.....	9 В
Диапазон генерируемых частот.....	1-5000 Гц
Максимальный межэлектродный ток, не более.....	120 мА
Потребляемый ток, не более.....	7 мА
Источник питания.....	батарея типа «Корунд»

Устройство работает в температурном диапазоне 10 °С + 35 °С, сохраняет работоспособность в условиях повышенной относительной влажности 95 % (при температуре 25 °С) без конденсации влаги и атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт. ст.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Устройство «Релана»	1 шт.
Электроды	1 компл-т.
Головные телефоны	1 компл-т.
Батарея питания	1 шт.
Паспорт с инструкцией по применению	1 шт.

4. ОСНОВНАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство «Релана» рекомендуется для оснащения стационарных и мобильных кабинетов психофизиологической коррекции и комнат психофизиологической разгрузки.

Важным достоинством устройства «Релана» является возможность коррекции состояния человека при его отклонении от нормы без применения фармакологических веществ. Особое значение это имеет для людей тех профессий, для которых характерна напряженная деятельность с высокой ценой ошибки, когда применение медикаментозных средств нежелательно из-за их побочного действия.

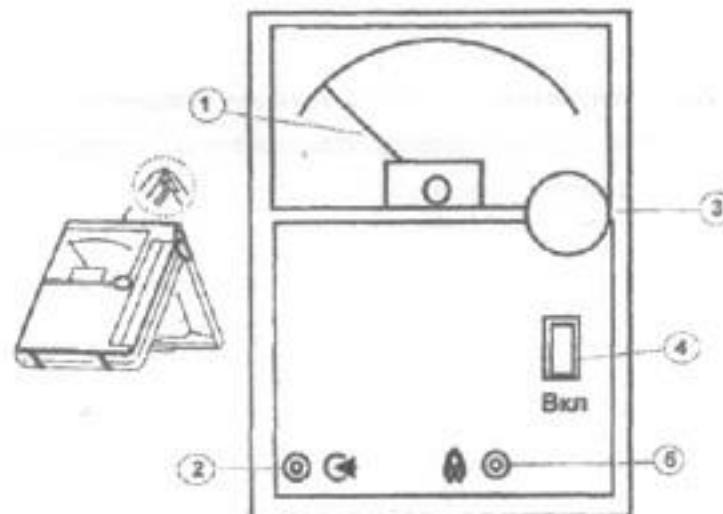
5. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Устройство реализует следующие основные функции:

- мониторирует динамику состояния тренирующегося (а, следовательно, позволять управлять им) по шкале активация – релаксация;
- обеспечивает биологическую обратную связь по величине электрического сопротивления кожи в двух модальностях – аудиальной (для тренирующегося) и визуальной (для психолога);
- является полнофункциональным, то есть не требует для своей работы подключения к компьютеру или другому оборудованию, имеет автономный источник питания.

6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Устройство состоит из корпуса, кольцевых электродов и головных телефонов. На корпусе установлены (см. рисунок): индикатор динамики релаксации 1; гнездо для подключения электродов 2; регулятор громкости 3; выключатель питания 4 и гнездо для подключения головных телефонов 5.



Внешний вид устройства

В устройстве использован метод биологической обратной связи (БОС) для формирования условно-рефлекторных

ассоциаций между зрительными и слуховыми объективными сигналами состояния человека и субъективными признаками расслабления.

Принцип действия устройства основан на непрерывном измерении поверхностного сопротивления кожи обучающегося, которое в процессе релаксации увеличивается. Для осуществления условно-рефлекторной связи величина электрокожного сопротивления индицируется положением стрелки гальванометра и высотой звукового тона, генерируемого прибором. В процессе релаксации частота звукового сигнала понижается, при этом стрелка гальванометра отклоняется влевое положение. При активации пациента реакция устройства противоположна, что позволяет контролировать ход, направленность и глубину эмоциональных реакций как самим пациентом, так и врачом.

Метод БОС использует электронику для выявления и усиления проходящих в организме процессов, которые слишком слабы, чтобы человек мог их заметить самостоятельно. Когда человек получает возможность наблюдать эти процессы (с помощью устройства), он может влиять на них. Получив возможность узнавать о своих успехах, человек постепенно учится достигать нужных ему результатов. С этой целью используются параметры кожно-гальванической реакции (КГР), которая отражает изменения активности симпатической нервной системы в ответ на любое раздражение. При возбуждении или

торможении симпатическая нервная система изменяет протекание физиологических процессов в организме, что проявляется в изменении электрокожного сопротивления. В спокойном и расслабленном состоянии электрокожное сопротивление возрастает. При малейшем напряжении кожное сопротивление падает.

Устройство "Релана" позволяет регистрировать колебания электрокожного сопротивления, "слышать и видеть" его, правильно оценивать свое душевное и физиологическое состояние и помогает учиться снижать уровень стресса.

7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Эксплуатация устройства безопасна.

Запрещается применять батареи с номинальным напряжением выше 9 В.

Категорически запрещается применять с устройством внешние источники питания, работающие от сети переменного тока.

8. ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ

Перед началом работы протереть кольцевые электроды ватным тампоном, смоченным спиртом. Подключить электроды к соответствующему разъему на корпусе устройства, надеть на пальцы руки кольцевые электроды, включить питание. Устройство готово к работе. При необходимости индивидуального прослушивания звукового сигнала (например, при групповых

занятиях) нужно подключить головные телефоны к соответствующему разъему на корпусе устройства.

Устройство поставляется с установленной батареей питания.

Смену батареи производить через 30 часов работы устройства. Для этого снять нижнюю половину корпуса, отвинтив предварительно крепежный винт, и заменить батарею.

В процессе эксплуатации устройство следует оберегать от ударов, механических повреждений, приложения больших усилий. Прямое воздействие влаги, пыли, высокой температуры на устройство не допускается.

9. ПОРЯДОК РАБОТЫ С УСТРОЙСТВОМ

Для работы с устройством выбрать удобное уединенное место. В комнате не должно быть холодно или жарко. Одежда и обувь не должны стеснять.

Занять удобное сидячее положение в кресле

Надеть на пальцы кольцевые электроды. Включить устройство. Через несколько секунд стрелка гальванометра автоматически установится на середину шкалы. Подождать 20 сек, чтобы звук стабилизировался. Если стрелка ушла в красный сектор шкалы, что свидетельствует о возникновении ориентировочной реакции пациента на включение прибора, то прибор выключить и включить повторно. При успокоении и расслаблении кожное сопротивление возрастает, высота звукового тона понижается, стрелка отклоняется влево. При

эмоциональном возбуждении и волнении кожное сопротивление падает, звуковой тон повышается, а стрелка отклоняется вправо.

Начать занятие. Вы слышите тихий звук. Закрыть глаза. Расслабить мышцы. Дышать спокойно. Стремиться не отвлекаться. По мере расслабления высота тона звукового сигнала постепенно понижается, а стрелка отклоняется влево. При достижении стрелкой левого края шкалы произойдет автоматическая балансировка устройства и стрелка снова установится на центр шкалы. Это позволит продолжить занятие и достичь более глубокой релаксации.

Снижение высоты звукового тона происходит также медленно, как и спад эмоционального возбуждения.

Цель занятий - не только добиться снижения высоты тона звукового сигнала, но и научиться преодолевать стресс с помощью релаксации.

Продолжительность одного занятия может достигать 30 минут. В день можно заниматься 1-2 раза.

Для овладения навыками саморегуляции может потребоваться от трех до десяти занятий.

Первое занятие с устройством является ознакомительным. Его цель - отметить реакции устройства на возможные Ваши действия: смену позы, изменение дыхания, приятные и неприятные воспоминания и т.п.

Последующие занятия являются тренирующими и заключаются в выполнении одного из приведенных ниже

упражнений. Упражнения следует выполнять последовательно, начинать следующее желательно только после успешного выполнения предыдущего.

Упражнение считается успешно выполненным, если в процессе его выполнения звуковой тон понижается вплоть до отдельных щелчков, стрелка отклоняется в крайний левый сектор шкалы и происходит хотя бы одна автобалансировка устройства.

Возможно последовательное выполнение I, II и III упражнений с целью подбора для себя наиболее эффективного способа расслабления. Но в любом случае нужно попытаться успешно освоить все упражнения.

После каждого успешного выполнения упражнения отмечайте свои ощущения в расслабленном состоянии, охарактеризуйте их каким-то словом, постарайтесь вызвать ощущения снова при произнесении ключевого слова. Эти ключевые ощущения и слова помогут Вам в освоении последующих упражнений.

Навык релаксации можно считать успешно оформленным, когда в процессе выполнения одного из упражнений стабильно удается глубоко расслабляться, что сопровождается двумя - тремя автобалансировками устройства, а также удается расслабляться в шумной комнате в течение 1-3 минут до одной автобалансировки, при выключенном звуке, используя только ключевые ощущения и слова.

После окончания занятия не забудьте выключить устройство.

10. СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА

Примечание: все упражнения вначале отрабатываются с закрытыми глазами, затем с открытыми.

I Первичное расслабление (начальный этап освобождения от напряжения основных зон стресса: мышц лба и вокруг глаз, мышц вокруг рта, мышц шеи и плеч)

Надеть на пальцы кольцевые электроды, включить устройство.

Сделайте вдох и плавный выдох. Отметьте, как Ваши плечи опускаются. Меняйте положение тела, пока не найдете то, в котором Ваша шея, плечи и голова будут чувствовать себя комфортно. Позвольте расслабиться мышцам основных зон стресса. При этом Ваши челюсти тоже расслабятся и разомкнутся. Таюжки должны расслабиться губы, язык и горло. Ваше дыхание, наверное, уже стало легким, медленным и глубоким. Побудьте в расслабленном состоянии пару минут.

Если в процессе выполнения упражнения Вы расслабились недостаточно (не произошла автобалансировка устройства) повторите упражнение еще раз.

II Мышечная релаксация

1) Включить устройство. Дождаться стабилизации звукового сигнала

2) На вдохе свободную руку скать в кулак на несколько секунд. Сосредоточиться на ощущении напряжения. Высота

звукового тона при этом повысится

3) На выдохе резко сбросить напряжение в кисти руки. Отметить ощущение расслабления. Добиться ослабления эмоционального напряжения. Представить, как волна расслабления мышц распространяется по всему телу.

4) Закрыть глаза и оставаться в спокойном состоянии. Сосредоточиться на ощущении расслабления в кисти руки и на своем дыхании до тех пор, пока высота звукового тона не снизится и не стабилизируется. Повторите упражнение еще два раза, координируя напряжение и расслабление с вдохом и выдохом.

5) Попеременно напрягать другие мышцы тела, переходя от одной группы мышц к другой. Напрягать мышцы в течение 5-10 секунд, затем расслаблять в течение 15 секунд. Напрячь и расслабить свободную руку, затем поднять и опустить плечи, напрячь и расслабить мышцы живота, бедра, икры, ступни. И, наконец, нахмурить брови, закрыть глаза, стиснуть зубы. Всякий раз, прежде чем перейти к напряжению следующей группы мышц, не забывать расслаблять мышцы на 15 секунд. Дышать спокойно и ровно.

Продолжать занятия до тех пор, пока не почувствуете расслабление мышц Вашего тела, подтвержденное реакцией устройства БОС.

При последующих занятиях постарайтесь ощутить контраст напряжения - расслабления при меньшем напряжении мышц.

III. Дыхательная релаксация

Надеть на пальцы руки кольцевые электроды. Включить устройство. Дождаться стабилизации тона звукового сигнала.

1. Закрыть глаза, сосредоточиться на своем дыхании и расслабиться. Каждый раз при вдохе и выдохе следить за тем, чтобы поднимался и опускался живот.

2. Сделать медленный полный вдох. Каждый раз на выдохе мысленно повторять слово "Покой". Произносить его так, чтобы получилось слово "Похooooooой".

3. Если отвлекают посторонние мысли и высота звукового тона не понижается, сосредоточиться на своем дыхании и следить за ним.

Это упражнение учит отвлекаться от посторонних и тревожных мыслей.

IV. Управление состоянием методом визуализации

Первое упражнение:

Представить и почувствовать в деталях какую-либо приятную ситуацию. Наблюдать, как это отражается на звуке. Затем представить какую-либо неприятную или стрессовую ситуацию. Если при этом тон звукового сигнала повысится, постараться

понизить его, представив приятную сцену.

Второе упражнение:

Научившись снижать высоту звукового тона, представить ситуацию, вызывающую волнение, и постараться сохранить низкий тон звукового сигнала, преодолевая волнение с помощью релаксации. Цель этого упражнения - научиться расслабляться в реальных стрессовых ситуациях.

Успехов Вам в овладении навыками релаксации!

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание заключается в удалении пыли и грязи с корпуса влажной хлопчатобумажной тканью и своевременной замене батареи питания.

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование устройства производится в упаковке любым видом транспорта. Хранение устройства производится в упаковке при температуре от -30 до +30 С при влажности воздуха не более 85%.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство "Релана" заводской № _____ соответствует техническим условиям и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска "15- наряд 2016"

М.Л.

14. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу устройства "Релана" в течение одного года с момента продажи. При отсутствии штампа торгующей организации гарантийный срок исчисляется с момента выпуска изделия предприятием-изготовителем. Ремонт устройства в течение гарантийного срока производится за счет предприятия-изготовителя.

Гарантии снимаются при наличии следов механических повреждений, вызванных несоблюдением указаний по эксплуатации, при отсутствии паспорта.

Средний срок службы устройства 5 лет.

Срок хранения устройства на складе не более двух лет с момента выпуска.

На батарею питания и головные телефоны гарантия не распространяется.