

1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ (ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ)	5
2 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	6
2.1 Психофизиологические понятия.....	6
2.2 Методика ИНТЭНС-тренировок.....	7
2.3 Тренажёр ИНТЭНС.....	9
2.4 Параметры и настройки программы.....	9
3 ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ	11
4 ВВЕДЕНИЕ	11
5 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ТРЕНАЖЁРА	12
5.1 Предварительный этап	13
5.2 Первый этап	14
5.3 Второй этап	14
5.4 Третий этап	15
6 ИНФОРМАЦИЯ О ТРЕНАЖЁРЕ И ПОДГОТОВКА ЕГО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	16
6.1 Корпус блока	16
6.2 Замена батареи	16
6.3 Установка программы	17
6.4 Подготовка к сеансу.....	17
7 БЫСТРЫЙ СТАРТ	18
8 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ	21
8.1 Общее описание программы	21
8.1.1 Состояния программы	21
8.1.2 Состояние Приветствия	22
8.1.3 Главное окно программы	24
8.1.3.1 Панель меню	24
8.1.3.2 Панель управления	24
8.1.3.3 Панель выбора этапа	25
8.1.3.4 Поле вывода графика.....	25
8.1.3.5 Панель индикации.....	26
8.1.3.6 Панель настройки электровоздействия и подачи стимулов.....	26

8.1.3.7	Панель событий	26
8.1.3.8	Информационная панель	27
8.1.3.9	Панель индикации времени и управления ходом процедуры.....	27
8.1.3.10	Строка состояния	27
8.1.4	Состояние Автономной работы	27
8.1.5	Состояние Холостого хода	28
8.1.6	Состояние Установки электровоздействия.....	28
8.1.7	Состояние Тренировки	29
8.2	Описание меню и настроек программы	30
8.2.1	«Файл»	30
8.2.1.1	«Поиск блока»	30
8.2.1.2	«Отчёт»	31
8.2.1.3	«Протокол».....	31
8.2.1.4	«Выход»	32
8.2.2	«Настройки»	32
8.2.2.1	«Установка электровоздействия»	32
8.2.2.2	«Усиление»	34
8.2.2.3	«Пороги».....	34
8.2.2.4	«Калибровка»	34
8.2.2.5	«Подача стимулов».....	34
8.2.2.6	«Время измерения»	35
8.2.2.7	«Параметры»	35
8.2.3	«Интерфейс»	37
8.2.3.1	«Звук».....	37
8.2.3.2	«График»	38
8.2.3.3	«Язык».....	38
8.2.4	«База данных»	38
8.2.4.1	«Выбрать/добавить пациента»	39
8.2.4.2	«Просмотреть базу данных».....	40
8.2.5	«Помощь»	40
8.2.5.1	«Вызов справки»	41
8.2.5.2	«О программе».....	41
8.3	Выбор этапа тренировки	42
8.3.1	Автоматический выбор этапа	42
8.3.2	Полуавтоматический выбор этапа	43
8.3.3	Ручной выбор этапа.....	43
8.4	Работа с базой данных пациентов	43

8.4.1 Работа с записью пациента	44
8.4.2 Иерархический каталог пациентов	46
8.5 Работа с отчётом	50
8.5.1 Сохранение отчёта	50
8.5.2 Просмотр отчёта	50
8.5.3 Окно программы «Просмотр отчётов»	50
8.5.4 Описание меню и настроек программы «Просмотр отчётов» ..	52
8.5.4.1 «Открыть»	52
8.5.4.2 «Сохранить»	52
8.5.4.3 «Сохранить как»	53
8.5.4.4 «Печать»	53
8.5.4.5 «Выход»	53
8.6 Работа с протоколом обследования	54
8.6.1 Управление протоколом	54
8.6.2 Просмотр протокола	54
8.6.3 Окно программы «Просмотр протоколов»	55
8.6.4 Описание меню и настроек программы «Просмотр протоколов»	57
8.6.4.1 «Открыть»	57
8.6.4.2 «Экспорт»	57
8.6.4.3 «Печать»	58
8.6.4.4 «Выход»	58
9 РУКОВОДСТВО ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТРЕНИРОВОК	59
9.1 Начало сеанса	59
9.2 Процедура	59
9.2.1 Перед началом процедуры	59
9.2.2 Калибровка	60
9.2.3 Допуск и прохождение этапа	61
9.2.4 Завершение процедуры	61
9.3 Завершение сеанса	61
9.4 Прохождение этапов	62
9.4.1 Как пройти предварительный этап	62
9.4.2 Как пройти первый этап	63
9.4.3 Как пройти второй этап	63
9.4.4 Как пройти третий этап	64
10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	65

11 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	65
12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	66
13 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	66
14 ГАРАНТИИ	66
15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	68
16 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	68
17 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	68
18 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ	69
19 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	70
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1.....	71
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2.....	73
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3.....	75

1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ (ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ)

Внимательно прочитайте этот раздел!

Не допускается использование тренажёра пациентами, имеющими острые психотические состояния, неврозоподобные последствия травм головы, нейроинфекции и другие органические поражения головного мозга, выраженное слабоумие, фотосенситивную эпилепсию.

Стимулирующий электрод допускается устанавливать только на нормальную, неповреждённую, чистую и здоровую кожу запястья. Установка в иное место может вызвать мышечные спазмы.

Не допускается применять тренажёр вблизи электронной аппаратуры контроля (например, кардиомониторов, ЭКГ-мониторов), т.к. тренажёр может нарушить их работу.

Не допускается применять тренажёр вблизи мобильных телефонов и иной передающей аппаратуры, т.к. она может нарушить работу тренажёра.

Запрещается пользоваться тренажёром в ванной или в душе.

Безопасность применения тренажёра во время беременности не установлена.

Некоторые пациенты не переносят электровоздействия.

В случае возникновения побочных реакций, следует прекратить применение тренажёра и обратиться к лечащему врачу.

2 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

В этом разделе приводится расшифровка основных понятий и терминов, используемых в данном документе.

Понятия и термины, в том числе и взаимные ссылки, выделены **полужирным** шрифтом.

Толкования, взятые из словарей, помещены в скобках и выделены *курсивом*.

Названия состояний программы выделены **полужирным курсивом**.

Шрифтом MS Sans Serif выделены сообщения и названия органов управления программы **ИНТЭНС**.

Объяснения стандартных понятий операционной системы *Windows*, таких как «окно», «папка», «меню», «подменю» и т.п. не приводятся.

Понятия разделены на тематические разделы, внутри которых понятия приводятся в логическом, а не в алфавитном порядке.

2.1 Психофизиологические понятия

Электро-кожное сопротивление – физический показатель, характеризующий психоэмоциональное состояние человека. Включает **переменную и постоянную составляющие**.

Постоянная (тоническая) составляющая электро-кожного сопротивления (ЭКС) – межэлектродное сопротивление, зависящее от качества контакта между датчиком и кожей пациента, толщины, влажности и других характеристик кожи. В ИНТЭНС используется для контроля состояния датчиков (надеты/не надеты).

Переменная (фазическая) составляющая электро-кожного сопротивления, кожно-гальваническая реакция (КГР) – кратковременные (быстрые) изменения электро-кожного сопротивления, возникает при раздражениях, вызывающих эмоциональную реакцию; отражает актуальное психоэмоциональное состояние **пациента**.

Изолиния КГР (изолиния) – уровень КГР, соответствующий спокойствию **пациента** (примерно середина шкалы КГР). Во время процедуры КГР отображается относительно изолинии (т.е., из КГР вычитается значение изолинии).

Стимул – (*раздражитель, вызывающий реакцию*). В ходе ИНТЭНС-тренировок подаются **опасные и нейтральные** стимулы (п. 2.2).

Ориентировочный рефлекс – совокупность **реакций** организма в ответ на новизну раздражителя, реакция «Что это?». При повторном предъявлении раздражителя угасает.

Оборонительный рефлекс – реакция организма на болевые и угрожающие воздействия.

Реакция на стимул (реакция) – (*вербальный и эмоциональный ответ на воздействие*). В ИНТЭНС в качестве меры **реакции** используется максимальное значение **КГР** за **время измерения реакции** (п. 2.4) после подачи **стимула**.

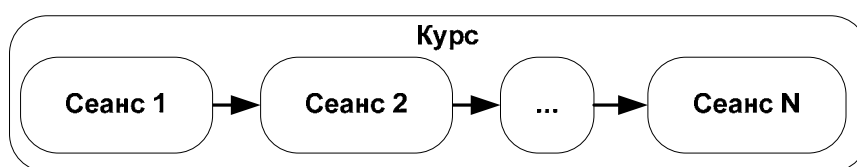
Спонтанные (фоновые) реакции – реакции, не связанные с действием каких-либо внешних раздражителей.

2.2 Методика ИНТЭНС-тренировок

Пациент – человек, проходящий **курс** ИНТЭНС-тренировок.

Инструктор – специалист, проводящий **сеансы** ИНТЭНС-тренировок. Возможно самостоятельное проведение тренировок, когда **пациент** выступает и в роли **инструктора**.

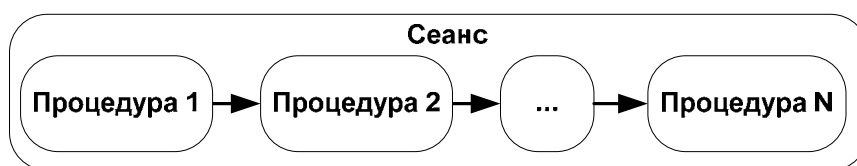
Курс ИНТЭНС-тренировок (курс) – законченный цикл ИНТЭНС-тренировок, обеспечивающий выработку у **пациента** навыков эмоционального самоконтроля и повышение устойчивости к стрессам. Состоит из **сеансов**.



Общий вид курса

Сеанс – (*исполнение чего-н. в определённый промежуток времени без перерыва*), часть **курса**, в ходе которой **пациент** без перерывов проходит ИНТЭНС-тренировку. Сеанс включает, как минимум, одну полную **процедуру**.

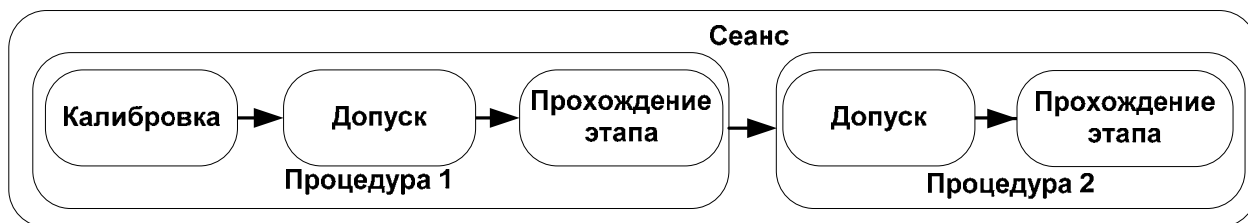
Процедура – минимальная целостная часть **курса** ИНТЭНС-тренировок. Включает в себя **допуск** и **прохождение этапа**, при необходимости – **калибровку**.



Общий вид сеанса



Схема простейшего **сеанса** (минимальный завершённый **сеанс**, соответствующий единичной **процедуре**)



Сеанс из двух процедур

Калибровка – оценка **реакции** организма в ответ на нормированное тестовое воздействие (глубокий вдох или **электровоздействие**). Всегда проводится в начале **сеанса**. По результатам **калибровки** рассчитываются значения **порогов** (п. 2.4).

Допуск – (*право входа*), часть **процедуры** перед **прохождением этапа**, в ходе которой определяется готовность **пациента** к очередному этапу тренировки.

Этап – (*отдельный момент, стадия какого-н. процесса. Отдельная часть пути*), одна из стадий тренировки; всего **этапов** четыре. **Прохождение этапа** является основной частью **процедуры**.

Опасный стимул – звук высокого тона + красный световой сигнал; на **втором** и **третьем этапах** может сопровождаться **электровоздействием**.

Нейтральный стимул – звук низкого тона + зеленый световой сигнал.

Электровоздействие – дискомфортный раздражитель, представляющий собой пачку электрических импульсов, безопасных для **пациента**. Вызывает у него безусловный **оборонительный рефлекс**. **Длительность** и **уровень электровоздействия** настраиваются индивидуально (п. 2.4).

Аномальная реакция – превысившая **порог** реакция на **нейтральный стимул** на **втором** или **третьем этапе**.

2.3 Тренажёр ИНТЭНС

Тренажёр стрессоустойчивости индивидуальный ИНТЭНС (в дальнейшем – **тренажёр**) – комплекс для ИНТЭНС-тренировок, включающий **блок, датчики, электроды, кабели, программу ИНТЭНС**, а также ПЭВМ типа IBM PC/AT.

Блок съема и стимуляции (блок) – аппаратная часть тренажёра.

Датчики съёма электро-кожного сопротивления (датчики) – устройства, обеспечивающие съём **электро-кожного сопротивления**, надеваются на указательный и безымянный пальцы руки **пациента**, а кабель **датчиков** подключается к **блоку**.

Стимулирующий электрод (электрод) – устройство для подачи **электровоздействия**; закрепляется на запястье **пациента**.

Программное обеспечение тренажёра ИНТЭНС (программа) – программа для ПЭВМ, обеспечивающая проведение ИНТЭНС-тренировок.

Отчёт – (*сообщение, доклад о действиях, работе*), компактное и наглядное представление данных о ходе **процедуры**, хранится в файлах с расширением «.itx».

Протокол – (*документ с записью всего происходящего на заседании, собрании, допросе*), подробное представление данных о ходе **сеанса**, хранится в файлах с расширением «.igf».

База данных (БД) – каталог **пациентов**, содержащий индивидуальные параметры тренировки (тип **калибровки**, значения **порогов, уровня и длительности электровоздействия, усиления, длительности измерения реакции**), а также личные данные **пациента** и информацию о ходе **курса тренировок**.

2.4 Параметры и настройки программы

Порог – (*граница чего-н., наименьшая величина, степень чего-л., при которой возможно проявление какого-л. свойства, качества*) – значение, с которым сравниваются **реакции на стимул** для того, чтобы определить наличие **рефлекса** на данный **стимул**.

Порог допуска к этапу 2 (порог наличия реакции) – минимальный уровень **КГР**, достижение которого означает выраженную **реакцию пациента** на данный **стимул**.

Порог допуска к этапу 3 (порог наличия оборонительного рефлекса) – минимальный уровень **КГР**, достижение которого означает наличие у пациента **оборонительного рефлекса** на данный **стимул**.

Порог этапа 3 – динамически изменяющийся уровень, ниже которого пациент должен удерживать свои реакции на третьем этапе тренировки.

Уровень электровоздействия – характеристика амплитуды электрических импульсов в пачке. Используется для регулировки силы электровоздействия: чем выше уровень, тем сильнее ощущается электровоздействие. Возможные значения: 1-64 с шагом 1.

Длительность электровоздействия – характеристика продолжительности воздействия. Используется для вспомогательной регулировки силы электровоздействия: чем выше длительность, тем сильнее ощущается электровоздействие. Возможные значения: 0.5, 1 и 1.5 с.

Усиление – характеристика чувствительности канала КГР. Чем выше значение усиления, тем выше чувствительность. Возможные значения: 0 – 4 с шагом 1.

Время измерения реакции – продолжительность измерения реакции после подачи стимула или калибровочного воздействия. Возможные значения: 8 – 16 с шагом 1.

Способ подачи стимулов – определяет, подаются ли стимулы в процессе тренировки автоматически (программой в случайном порядке со случайными интервалами) или вручную (по нажатию кнопки пациентом или инструктором).

Параметры тренировки – способ подачи стимулов, время измерения реакции, усиление и значения порогов.

Поиск блока – установление связи программы с блоком, подключенным к ПЭВМ.

Автопоиск блока (автопоиск) – автоматическая инициация поиска блока при запуске программы.

Автопротоколирование – автоматическое управление ведением протокола (включение, выключение, сохранение).

Режим автоматического выбора этапа (режим АВЭ) – этап выбирается программой; для выбора параметров тренировки, уровня и длительности электровоздействия может использоваться база данных; результаты процедуры сохраняются в базе данных.

Режим полуавтоматического выбора этапа (режим ПВЭ) – этап выбирается инструктором; для выбора параметров тренировки, уровня и длительности электровоздействия может использоваться база данных; результаты процедуры сохраняются в базе данных.

Режим ручного выбора этапа (режим РВЭ) – этап выбирается инструктором, база данных не используется.

3 ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Показания: депрессии, тревожные нарушения, панические атаки, неврозы, психозы, страхи и фобии, расстройства внимания, быстрая утомляемость, синдром гиперактивности у детей, бессонница, вегето-сосудистая дистония, эпилепсия (кроме фотосенситивной), посттравматический стрессовый синдром, синдром хронической усталости, синдром раздраженного кишечника, сексуальные расстройства, мигрень, гипертония, ишемическая болезнь сердца, язва желудка, гастриты, глаукома.

Противопоказания: острые психотические состояния, неврозоподобные последствия травм головы, нейроинфекции и другие органические поражения головного мозга, выраженное слабоумие, фотосенситивная эпилепсия.

4 ВВЕДЕНИЕ

Тренажёр стрессоустойчивости индивидуальный ИНТЭНС (далее – **тренажёр**) предназначен для выработки у человека навыков самоконтроля и стрессоустойчивости, что немаловажно в стрессовых ситуациях.

Например, трудно ли пройти по доске 15 см шириной?

Легко, если эта доска лежит на земле. Труднее удержать равновесие на спортивном «бревне». Если же высота 2-3 метра, то пройти по доске сможет далеко не каждый.

Цена ошибки велика, наше сознание «боится» неверного движения, и вероятность ошибки резко возрастает. Похожие проблемы возникают на экзаменах, на собеседованиях и вообще в любой нестандартной ситуации.

Что же делать?

Нужно сделать непривычную ситуацию привычной. Но невозможно предусмотреть все случаи жизни. Значит, нужно проводить тренировки на неспецифический раздражитель, некоторую абстрактную квинтэссенцию опасности.

Именно это и обеспечивает ИНТЭНС.

Методика, реализованная в **тренажёре**, основана на механизме **биологической обратной связи**. Объектом ее воздействия является не отдельная функция организма, а целостный поведенческий акт – выработка навыка волевого преодоления стрессового состояния.

Тренажёр не только помогает выработать у **пациента** устойчивость к стрессам различного происхождения. Владение навыками са-

моконтроля значительно повышает эффективность лечения и профилактики функциональных и психосоматических заболеваний.

5 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ТРЕНАЖЁРА

Курс обучения самоконтролю по методике ИНТЭНС состоит из одного предварительного и трёх основных **этапов**.

Предварительный этап предназначен для оценки **спонтанных реакций пациента**.

На **первом этапе** добиваются угасания у **пациента** безусловного **ориентировочного рефлекса** на два новых **стимула**: **опасный** и **нейтральный**. **Этап** завершается, когда психоэмоциональная **реакция** на **ОБА стимула** достаточно слабая.

На **втором этапе** подают те же два **стимула**, но **опасный** сопровождается **электровоздействием**. У **пациента** вырабатывается условный **оборонительный рефлекс** на **опасный стимул**. **Этап** считают завершённым, если психоэмоциональная **реакция** (без **электровоздействия**) на **опасный стимул** значительно превосходит **реакцию** на **нейтральный стимул**.

На **третьем этапе** **пациенту** предъявляют его **реакцию** и **порог**, выше которого она не должна подниматься. **Пациент** волевыми усилиями добивается подавления **реакции** на **опасный стимул**. Если **реакция** не превысит текущий **порог**, для последующего сравнения он понижается. Если **реакция** превысит **порог**, автоматически наносится **электровоздействие**, а **порог** не изменяется. **Этап** и **курс** в целом считают завершёнными, если снижающийся на каждом шаге **порог** ни разу не был превышен, т.е. за **сеанс** не было ни одного **электровоздействия**.

Результатом **тренировки** является повышение стрессоустойчивости. **Пациент** получает навык самоконтроля в стрессовой ситуации, подавления волевым усилием рефлекторных реакций и страха. Это позволяет не только добиться адекватного поведения в реальной стрессовой ситуации, но и предотвратить её негативные последствия.

Реакции пациента предъявляется ему одновременно:

- графиком;
- индикаторной шкалой;
- числом в правом верхнем углу экрана;
- акустически – эффектом перемещения виртуального источника звука (звукового сигнала обратной связи).

Ниже **этапы** тренировки рассмотрены более подробно.



5.1 Предварительный этап

Предварительный (нулевой) этап предназначен для оценки спонтанных реакций пациента. На этом этапе стимуляция отсутствует. Продолжительность этапа примерно 4 минуты.

По уровню спонтанных реакций автоматически определяется возможность прохождения тренировки и рассчитываются индивидуальные для данного пациента пороги.



Примечание. В текущей версии программы данный механизм заблокирован.

Если спонтанные реакции превысили **порог** более одного раза, этап считается пройденным неуспешно.



Примечание. В текущей версии программы за **порог** принимается **порог допуска к этапу 2**.

При высоком уровне **спонтанных реакций** тренировка невозможна – требуется нормализация состояния **пациента**, снижение его тревожности.

5.2 Первый этап

На этом этапе добиваются угасания **ориентировочного рефлекса** на новые раздражители: **опасный и нейтральный стимулы**. Для этого в ходе **процедуры** подается не менее **8 стимулов** каждого типа.

Перед каждым прохождением **первого этапа** проверяется возможность перехода на **второй этап (допуск к этапу 2)**. Для этого оценивают **реакции пациента на стимулы** обоих типов – если они достаточно слабые, считается, что **ориентировочный рефлекс** угас и можно приступать к выработке условного **оборонительного рефлекса (второй этап)**. В противном случае **пациент** продолжает проходить **первый этап**.

В ходе **допуска** подаётся **3-5 стимулов** каждого типа. Критерий успешности **допуска** – превышение реакцией **порога для допуска к этапу 2** менее двух раз.

Значение **порога допуска к этапу 2** по умолчанию – **20 %** от значения **калибровки**.

5.3 Второй этап

На этом этапе добиваются выработки условного **оборонительного рефлекса** на **опасный стимул**. Для этого каждый **опасный стимул** сопровождается **электровоздействием**. В ходе **процедуры** подается не менее **8 стимулов** каждого типа.

Перед прохождением **этапа** проверяется возможность перехода на **третий этап (допуск к этапу 3)**. Для этого оценивается реакция **пациента на опасный стимул (без электровоздействия)** – если она достаточно сильная, считается, что **оборонительный рефлекс** выработался и можно приступать к его подавлению (**третий этап**). В противном случае **пациент** продолжает проходить **второй этап**.

В ходе допуска однократно подается **опасный стимул** (без электровоздействия). Критерий успешности допуска – превышение реакцией порога допуска к этапу 3. Значение порога допуска к этапу 3 по умолчанию – 50 % от значения калибровки.



Примечание. Исследования показали, что для угасания ориентировочного рефлекса зачастую достаточно нескольких опасных стимулов без подкрепления электровоздействием. Поэтому для поддержания ориентировочного рефлекса электровоздействие подается при любом результате допуска: если реакция на стимул была сильной, то сразу после превышения порога, а если слабой – после завершения измерения реакции.



Примечание. Для выработки условного оборонительного рефлекса требуется не менее двух прохождений второго этапа. Поэтому в режимах АВЭ и ПВЭ допуск к этапу 3 проводится начиная с третьего прохождения этапа 2. В режиме РВЭ допуск проводится каждый раз.



Примечание. Если на втором этапе было более трёх аномальных (превосходящих порог допуска к этапу 2) реакций пациента на нейтральный стимул, считается, что недостаточно угас ориентировочный рефлекс. Будет предложено вернуться к первому этапу и пройти его заново.

5.4 Третий этап

На этом этапе пациент должен волевыми усилиями подавлять реакции организма на опасный стимул. Пациенту предъявляют не только его реакции, но и порог этапа 3. Цель этапа – научить пациента контролировать свои реакции и подавлять чувство страха (т.е. удерживать КГР ниже порога).

В ходе сеанса подаётся не менее 8 стимулов каждого типа. Если реакция на опасный стимул превысит текущий порог этапа 3, то подаётся электровоздействие (пациент получает «наказание» за то, что не смог удержать свою реакцию в требуемых пределах). Если реакция не превысит порог, электровоздействие не производится, а порог понижается (пациент успешно выполнил текущее «задание» по контролю своих реакций и следующее «задание» усложняется).



Третий этап является основным этапом тренировки. Именно здесь от пациента требуется максимальная сосредоточенность, мотивированность и понимание происходящего!

Третий этап считается завершённым успешно, если **пациенту** удалось удержать ниже **порога** свои **реакции** на все **опасные стимулы** в течение **процедуры** (т.е. не было подано ни одного **электровоздействия**).



Чтобы успешно пройти **третий этап**, может потребоваться 10 и более **сеансов**, поэтому отрицательный результат не должен разочаровывать ни **инструктора**, ни самого **пациента**.

Начальное значение **порога этапа 3** по умолчанию – 90 % от значения **калибровки**.



Примечание. Если на **третьем этапе** было более трёх **аномальных** (превосходящих **порог допуска к этапу 2**) **реакций пациента** на **нейтральный стимул**, считается, что недостаточно угас **ориентировочный рефлекс**. Будет предложено вернуться к **первому этапу** и пройти его заново.



В ходе **третьего этапа** по мере того, как **пациенту** удаётся удерживать **реакцию** ниже **порога**, последний понижается. Изменение **порога** адаптивно: зависит как от **реакции пациента** на **опасный стимул**, так и от постоянного коэффициента понижения (значение по умолчанию – 90 %).

Чем ниже значение коэффициента, тем сложнее пройти **третий этап**.

6 ИНФОРМАЦИЯ О ТРЕНАЖЁРЕ И ПОДГОТОВКА ЕГО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

6.1 Корпус блока

Блок имеет пластмассовый корпус, внутри которого расположена печатная плата с элементами.

На передней панели корпуса находятся светодиодный индикатор включения и разъёмы для подключения ПЭВМ, **датчиков ЭКС** и стимулирующего электрода.

Питание **блока** – от порта USB ПЭВМ и от гальванической батареи типа «Крона/Корунд».

6.2 Замена батареи

При необходимости замены батареи в левом верхнем углу окна **программы** появляется сообщение **Замените батарею!**

Для замены батареи выполните следующие действия:

- закройте **программу**;
- отключите **блок** от ПЭВМ;

- снимите крышку батарейного отсека;
- извлеките батарею и вставьте новую, соблюдая полярность.



Если **тренажёр** не используется в течение продолжительного периода времени, то на это время батарею следует вынуть.

Не пытайтесь перезарядить использованные батареи!

В случае несоблюдения полярности батареи **тренажёр** не будет работать.

Во время хранения и транспортировки необходимо вынуть батарею во избежание её протекания.

6.3 Установка программы

Для работы **программы** необходим компьютер с операционной системой *Microsoft™* семейства *Windows™*, начиная с *Windows™ XP*. Установите программное обеспечение, прилагаемое к **тренажёру**. Для этого выполните следующие действия:

- вставьте установочный диск в привод CD-ROM;
- через несколько секунд происходит автозапуск программы установки. Если этого не произошло, откройте папку «Мой компьютер» на рабочем столе и дважды щелкните по иконке CD-ROMа;
- в появившемся окне выберите пункт **ИНТЭНС** и затем выберите пункт **ИНТЭНС-установка**;
- следуйте инструкциям программы установки.

В результате **программа** будет установлена, а ярлык для её вызова (рисунок 6.1) – размещён на рабочем столе компьютера.



Рисунок 6.1

6.4 Подготовка к сеансу

Для получения корректных результатов необходимо соблюдать ряд требований.

Сеанс следует проводить в комфортных условиях, не ранее чем через 1.5–2 ч после приёма пищи. Перед началом **сеанса** **пациенту** необходимо сесть, принять удобное положение. С запястий **пациента** должны быть удалены часы, браслеты и т.п.

В помещении, где проводится **тренировка**, должно быть тихо. Следует отключить мобильные телефоны и другие посторонние источники звуков.

Важно объяснить **пациенту**, как будет проходить тренировка, за счёт чего достигается эффективность. От **пациента** требуется понимание происходящего, максимальная мотивация и заинтересованность в результате.

Тренировки могут проводиться как с открытыми, так и с закрытыми глазами, звук может подаваться на колонки или наушники, последнее – предпочтительнее.

Перед началом **сеанса** подключите **блок** к ПЭВМ. При этом должен зажечься зелёный индикатор на передней панели **блока**.

Для получения корректных результатов следует поместить **датчики** на указательный и безымянный пальцы одной руки, **электрод** закрепить на запястье этой же руки, как показано на рисунке 6.2, чтобы они плотно прилегали к коже, но не давили на неё. **Электрод** и **датчики** не должны касаться никаких предметов.



Рисунок 6.2

Тренажёр готов к работе.

7 Быстрый старт

Запустите **программу**. При этом появится окно приветствия (рисунок 7.1), а затем основное окно **программы** (рисунок 7.2).



Рисунок 7.1

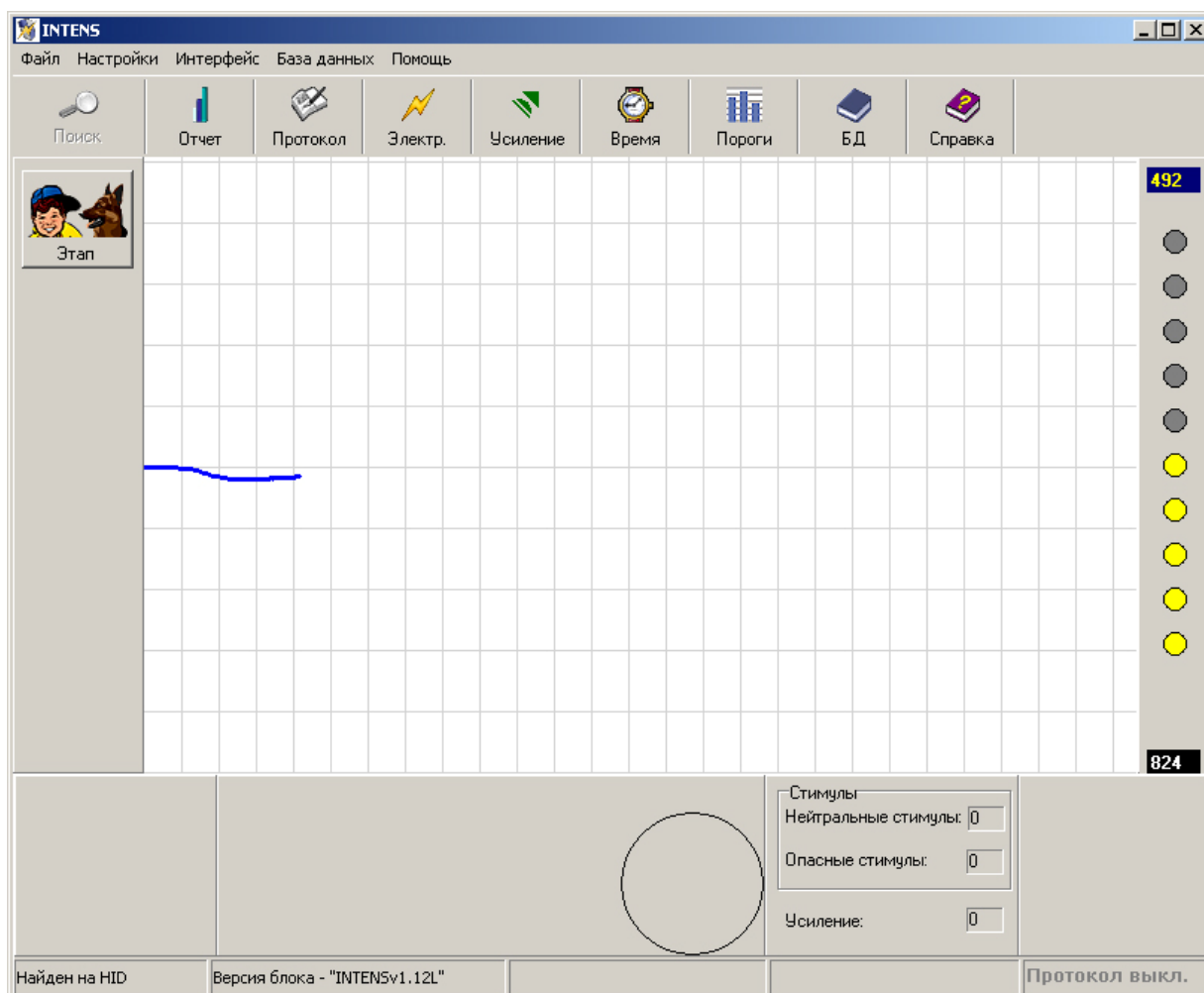


Рисунок 7.2

- В меню **База данных** выберите пункт **Добавить пациента**. Заполните все обязательные поля, нажмите кнопку **Добавить Пациента**, затем – **Выбрать** (рисунок 7.3).
- Нажмите кнопку **Этап**.
- Установите уровень и длительность **электродействия**. Нажмите кнопку **Применить**.
- Начнётся **процедура**.
- По завершении прохождения **этапа** появится окно **Просмотр отчётов** (рисунок 7.4).

Рисунок 7.3

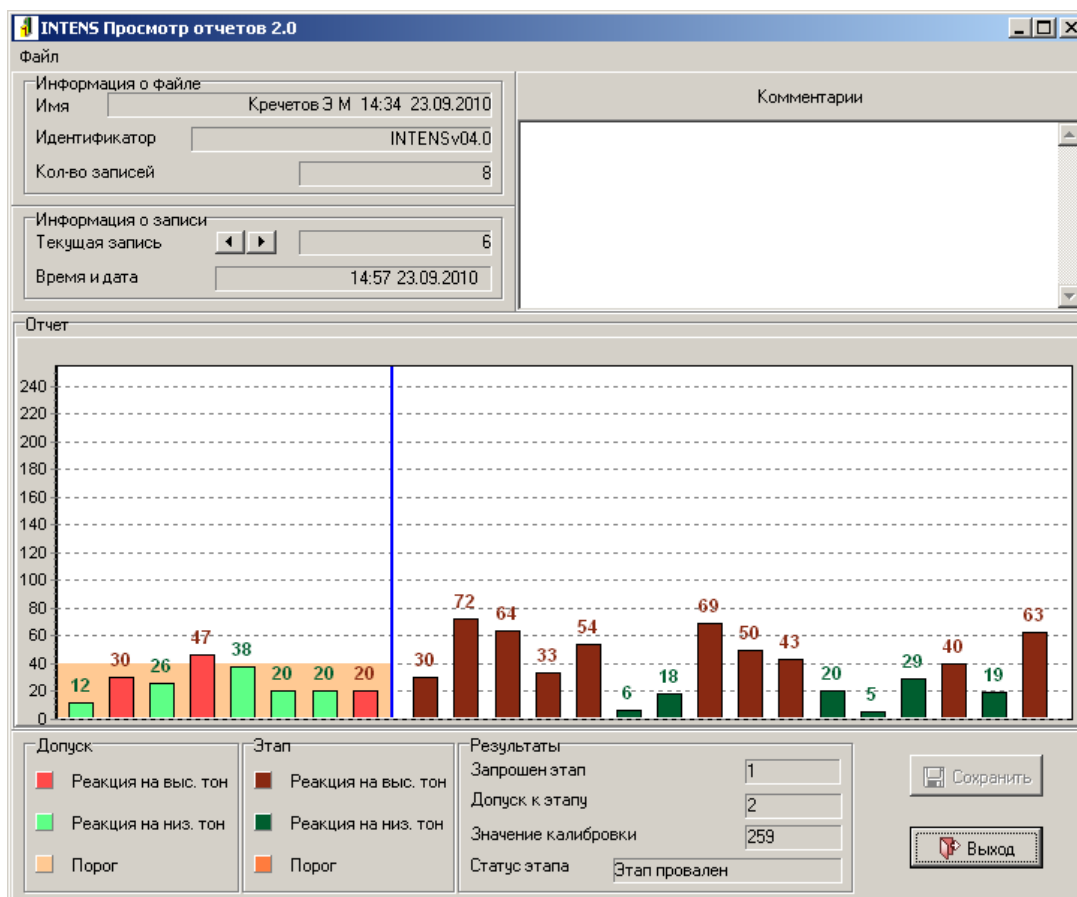


Рисунок 7.4

Чтобы пройти ещё одну **процедуру** нажмите кнопку **Этап**, для завершения **сеанса** – снимите датчики.

8 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

8.1 Общее описание программы

8.1.1 Состояния программы

Программа может находиться в одном из следующих состояний:

- *Приветствие,*
- *Автономная работа,*
- *Холостой ход,*
- *Установка электровоздействия,*
- *Тренировка.*

Схемы переходов между состояниями показаны на рисунке 8.1.

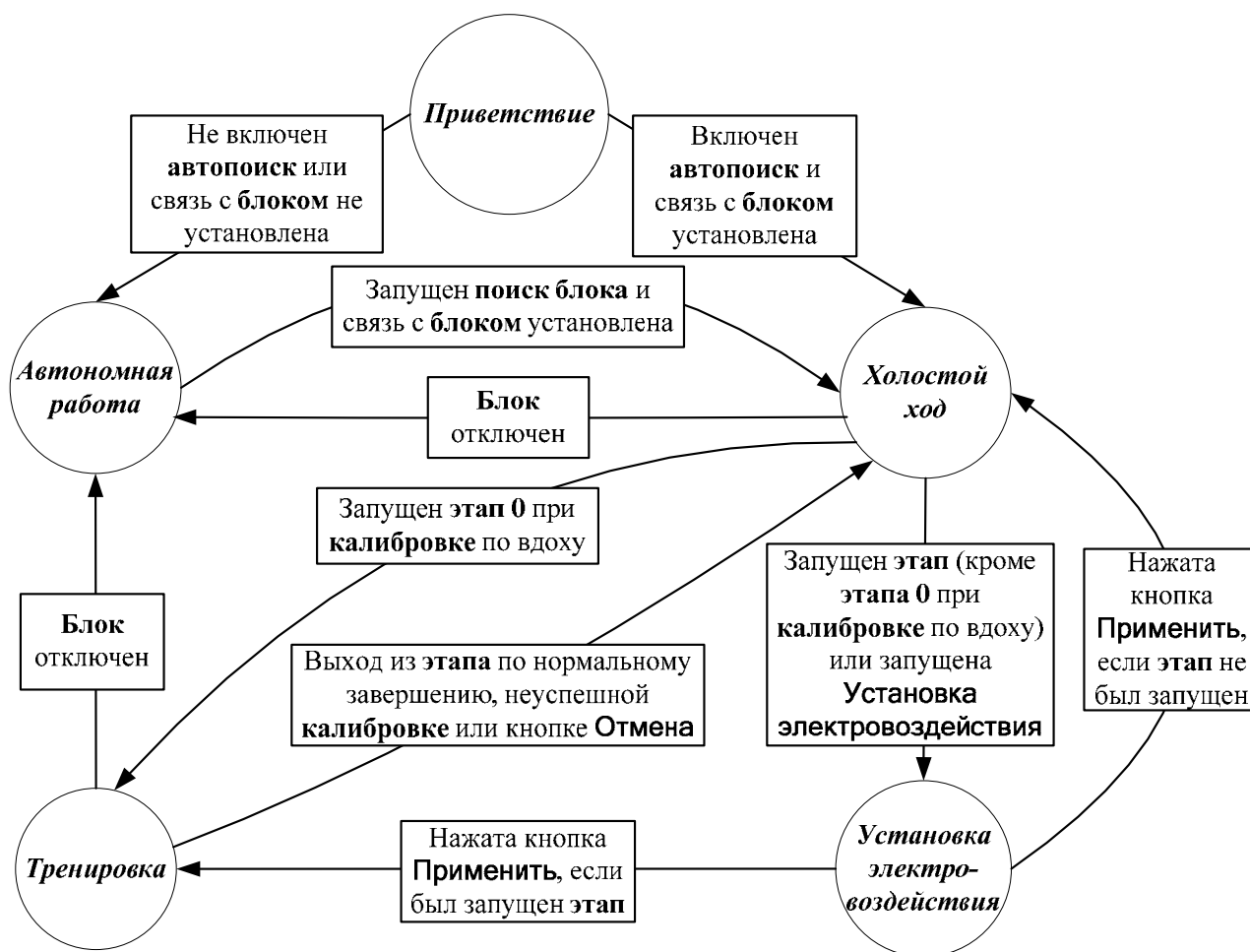


Рисунок 8.1

В состоянии *Приветствия* происходит инициализация программы.

В состоянии *Автономной работы* программа находится до тех пор, пока не установлена связь с блоком.

В состоянии *Холостого хода* программа находится, когда связь с блоком установлена, а процедура не начата или уже закончена.

В состоянии *Установки электровоздействия* программа находится, когда происходит установка параметров электровоздействия.

В состоянии *Тренировки* программа находится в ходе процедуры тренировки.

Ниже эти состояния будут рассмотрены более подробно.

8.1.2 Состояние Приветствия

В состоянии *Приветствия* программа находится сразу после запуска. При этом отображается окно приветствия (рисунок 8.2).



Рисунок 8.2

Если **автопоиск** не включен, через 3 секунды происходит переход в состояние *Автономной работы* (рисунок 8.3). Если **автопоиск** включен, то одновременно с запуском программы инициируется **поиск блока**. Если блок найден, программа переходит в состояние *Холостого хода* (рисунок 8.4), в противном случае – в состояние *Автономной работы*.

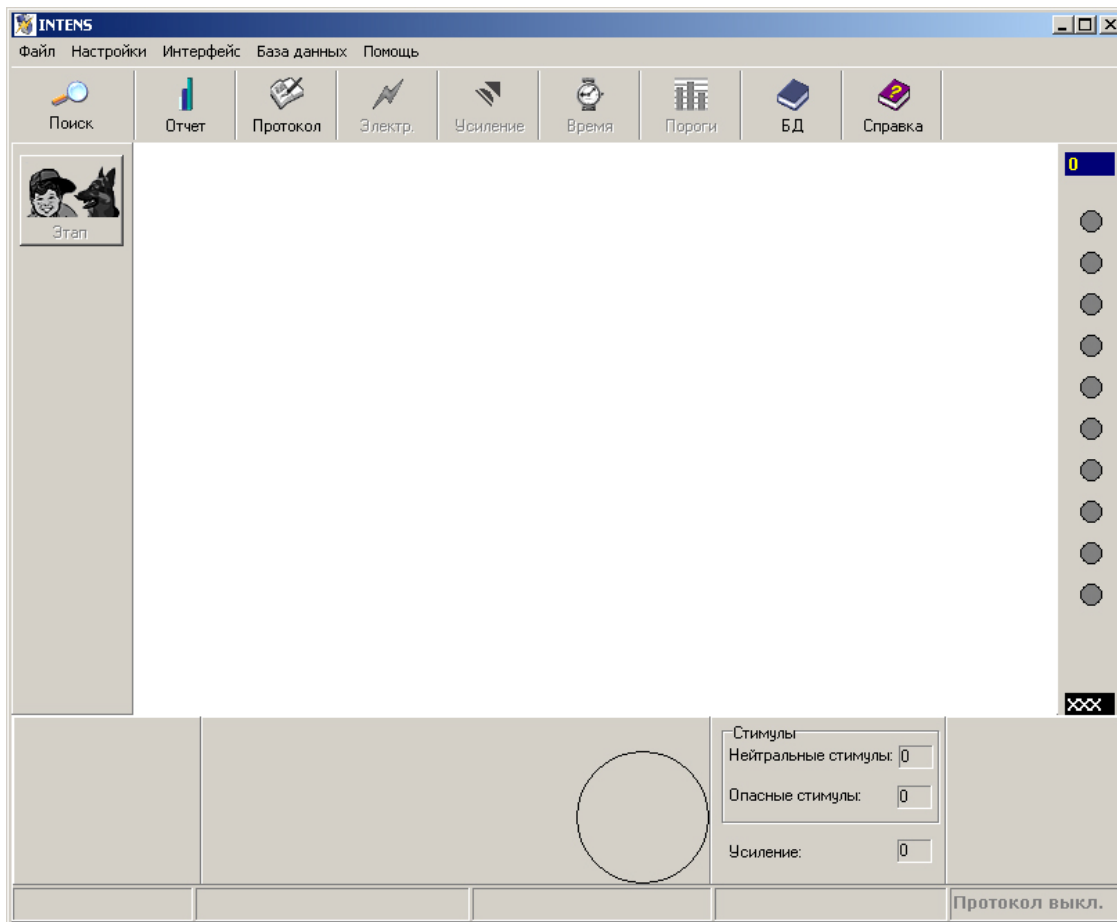


Рисунок 8.3

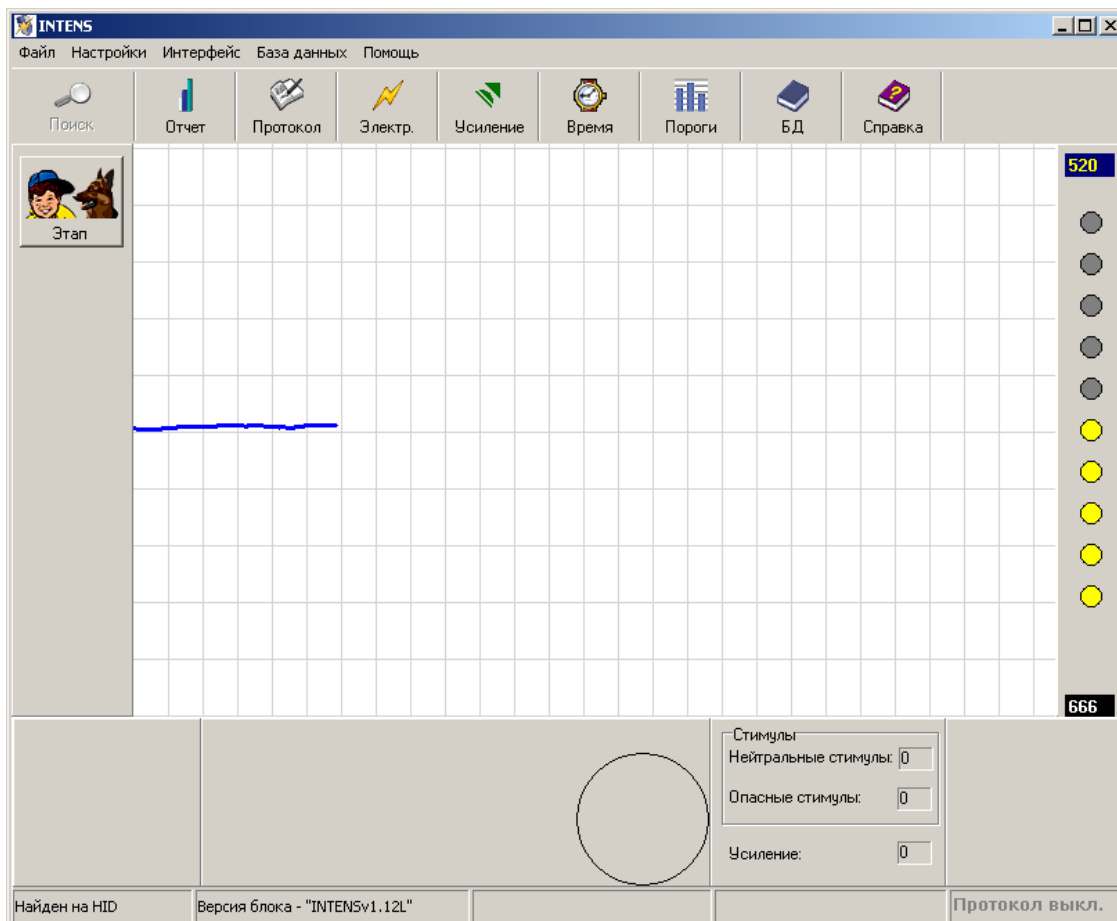


Рисунок 8.4

8.1.3 Главное окно программы

Во всех состояниях, кроме *Приветствия*, отображается основное окно программы (рисунок 8.5).

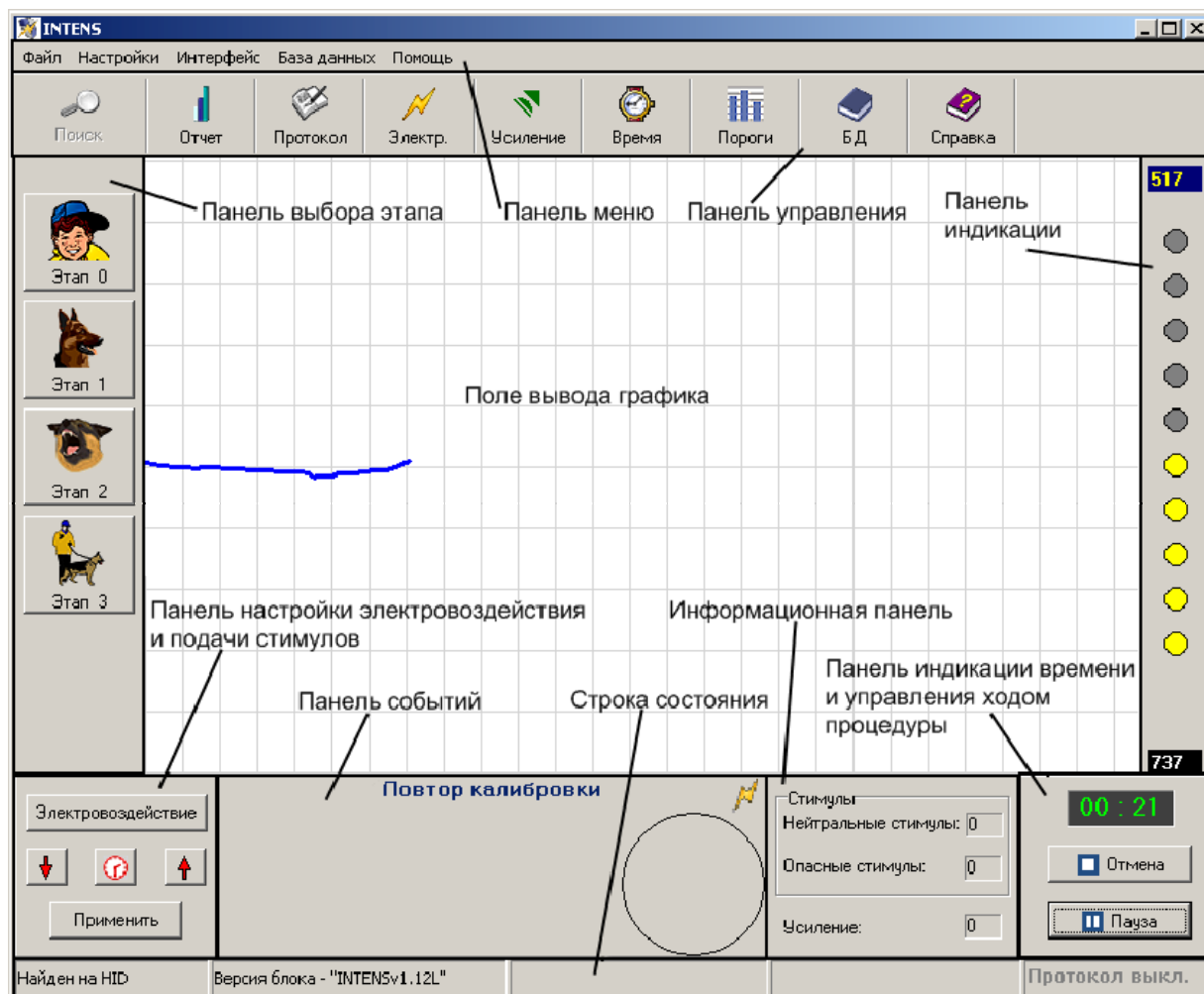


Рисунок 8.5

8.1.3.1 Панель меню

На Панели меню располагается главное меню, которое позволяет управлять настройками тренировки и интерфейсом программы. Структура меню и функции отдельных пунктов подробно описаны в п. 8.2.

8.1.3.2 Панель управления

На Панели управления располагаются кнопки, дублирующие наиболее часто используемые пункты главного меню (Рисунок 8.6).

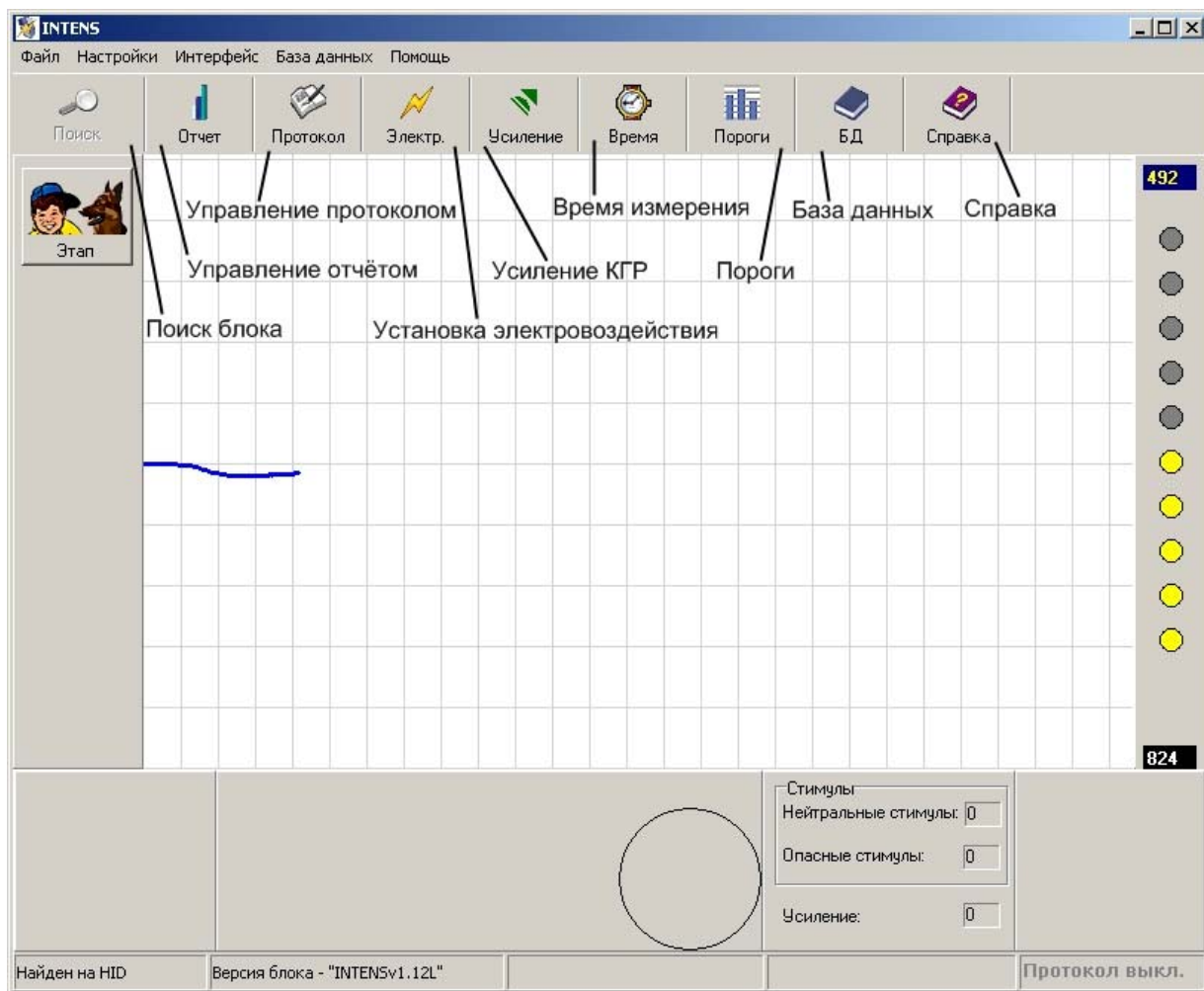


Рисунок 8.6

8.1.3.3 Панель выбора этапа

На Панели выбора этапа располагаются кнопки, позволяющие начать **процедуру**:

- кнопки **Этап 0 ... Этап 3** (в режимах **ПВЭ** и **РВЭ**);
- кнопка **Этап** (в режиме **АВЭ**).

Панель выбора этапа видима только в состояниях *Холостого хода* и *Автономной работы*, а активна – только в состоянии *Холостого хода*, если надеты датчики.

8.1.3.4 Поле вывода графика

В Поле вывода графика в состояниях *Холостого хода* и *Тренировки* отображается:

- кривая **КГР**;
- **порог** (при прохождении **третьего этапа**);
- особо важные сообщения.

В состояниях *Автономной работы* и *Установки электровоздействия* Поле вывода графика пустое.

8.1.3.5 Панель индикации




На Панели индикации расположены:





- верхнее текстовое поле, в котором отображается значение КГР (в состояниях *Холостого хода* и *Тренировки*) или уровня электровоздействия (в состоянии *Установки электровоздействия*);
- «светодиодная шкала», на которой отображается значение КГР (в состояниях *Холостого хода* и *Тренировки*) или уровня электровоздействия (в состоянии *Установки электровоздействия*);
- нижнее текстовое поле, в котором отображается значение ЭКС.

8.1.3.6 Панель настройки электровоздействия и подачи стимулов

Панель настройки электровоздействия и подачи стимулов видима только в состояниях *Установки электровоздействия* и *Тренировки*.

В состоянии *Установки электровоздействия* на Панели находятся:

- кнопки  и  для увеличения/уменьшения уровня электровоздействия (при этом подаются одиночные электрические импульсы);
- кнопка **Электровоздействие** для проверки уровня электровоздействия (подаётся пачка импульсов заданного уровня и длительности);
- кнопка  для выбора длительности электровоздействия;
- кнопка **Применить** для завершения настройки электровоздействия.

В состоянии *Тренировки*, если выбран ручной способ подачи стимулов, при прохождении допуска и этапа на Панели подачи стимулов видимы кнопки  (подать опасный стимул) и  (подать нейтральный стимул). Эти кнопки располагаются на месте кнопок  и .

8.1.3.7 Панель событий

На Панели событий находятся:

- поле для вывода сообщений о текущей части процедуры (Калибровка, Допуск к этапу, Этап)

- графический индикатор **стимулов** (круг, «загорающийся» красным при подаче **опасного стимула**, и зелёным – при подаче **нейтрального стимула**);
- индикатор **электровоздействия** (значок молнии, который может становиться видимым при подаче **электровоздействия** в ходе **процедуры**).

8.1.3.8 Информационная панель

Информационная панель содержит поля, где указано количество поданных **опасных и нейтральных стимулов**, а также значение **усиления**.

8.1.3.9 Панель индикации времени и управления ходом процедуры

Все элементы Панели индикации времени и управления ходом процедуры видимы только в состоянии **Тренировки**. На Панели находятся:

- кнопка **Пауза/Запуск** для приостановки/возобновления **процедуры**;
- кнопка **Отмена** для прерывания **процедуры** (по нажатию этой кнопки **программа** переходит в состояние **Холостого хода**);
- поле индикации времени, прошедшего от начала текущей **процедуры**.

8.1.3.10 Строка состояния

Строка состояния содержит пять секций, в которых содержатся:

- состояние связи с **блоком**: найден ли он, и если найден – на каком порту;
- индикатор процесса **поиска блока** или версия **блока**, если он найден;
- текущее состояние (**Установка электровоздействия**, прохождение **Этапа 0 ... Этапа 3**);
- фамилия и инициалы **пациента** (в режимах **АВЭ** и **ПВЭ**, если **пациент** выбран);
- состояние **протокола** (включен/выключен).

8.1.4 Состояние Автономной работы

В состоянии **Автономной работы** программа находится до тех пор, пока не установлена связь с **блоком**. Переход в состояние **Авто-**

номной работы происходит также при отключении **блока** (когда от него перестают поступать данные).

В этом состоянии в меню и на Панели управления доступны все пункты/кнопки, кроме части пунктов меню **Настройки (Установка электровоздействия, Пороги, Усиление, Время измерения)**, соответствующих им кнопок, а также пункта меню **Выбрать/добавить пациента**.

По кнопке **Поиск** (при выборе соответствующего пункта меню), индикация в первой секции **Строки** состояния меняется на **Поиск блока**, а во второй секции появляется индикатор, показывающий ход **поиска блока**. В случае установления связи с **блоком** происходит переход в состояние **Холостого хода**. В противном случае индикация в первой секции строки состояния меняется на **Устройство не найдено**.

8.1.5 Состояние Холостого хода

В состоянии **Холостого хода программа** находится, когда связь с **блоком** установлена, а **процедура** ещё не начата или уже закончена.

В этом состоянии в меню и на Панели управления доступны все пункты/кнопки, кроме пункта меню **Поиск блока** и кнопки **Поиск**. В режиме **РВЭ**, а также в режимах **АВЭ** и **ПВЭ** если сняты **датчики**, не активен также пункт меню **Выбрать/добавить пациента**.

В Поле вывода графика индицируется **КГР** в диапазоне 0-1023 единицы (уровень, соответствующий спокойствию – примерно в середине шкалы).

В строке состояния индицируется:

- в первой секции – **Блок найден на...** с указанием номера порта;
- во второй секции – информация о версии **блока**;
- в четвертой секции – в режимах **АВЭ** и **ПВЭ** фамилия и инициалы **пациента**, если он выбран;
- в пятой – состояние **протокола** (включен/выключен).

8.1.6 Состояние Установки электровоздействия

Переход в состояние **Установки электровоздействия** возможен только из состояния **Холостого хода** и происходит в двух случаях:

- при выборе пункта меню **Настройки->Электровоздействие** (по кнопке **Электровоздействие** на Панели управления);
- при запуске **процедуры** (за исключением **Этапа 0 с калибровкой по вдоху**).

В этом состоянии окно **программы** имеет вид, показанный на рисунке 8.7.

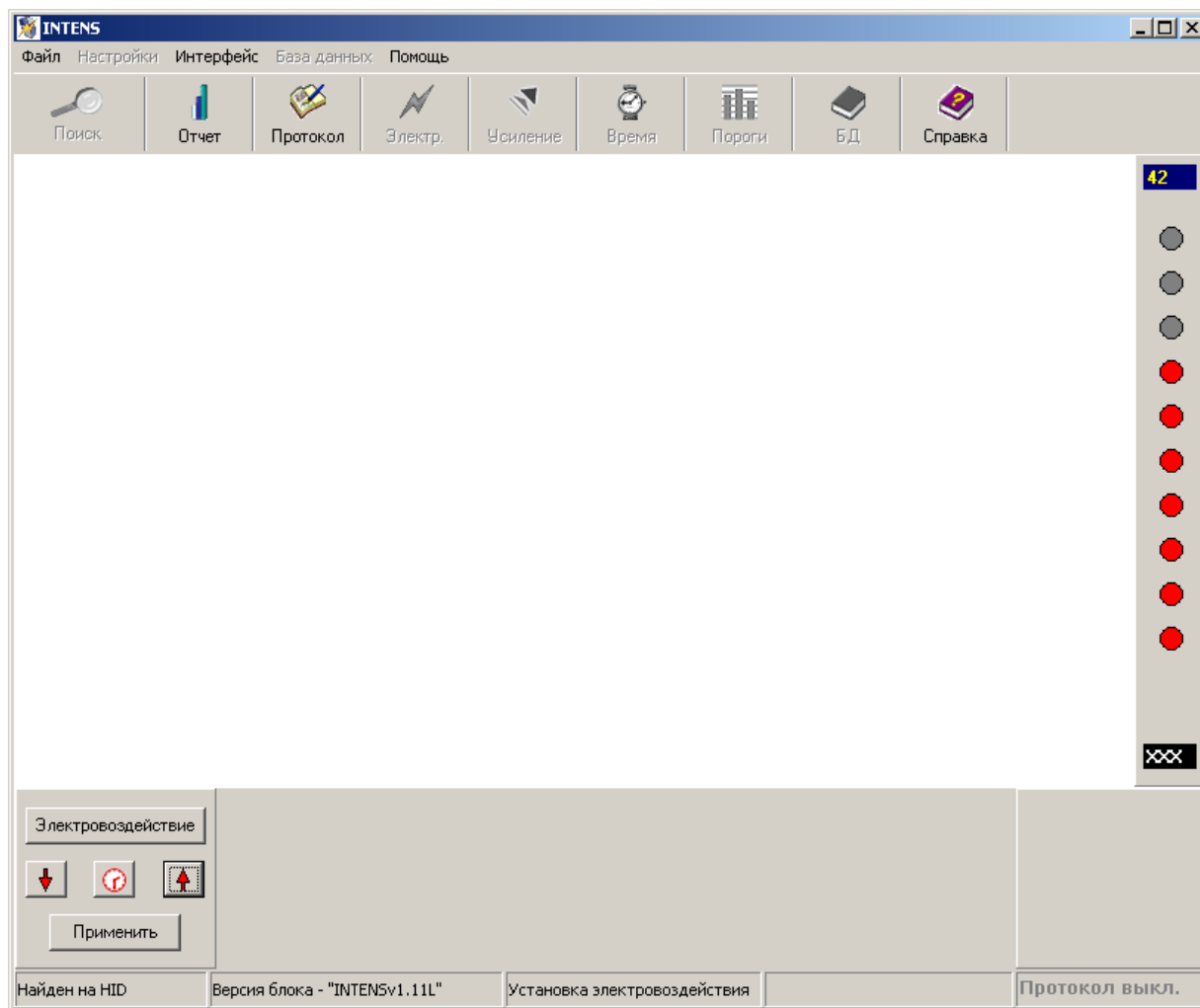


Рисунок 8.7

В состоянии *Установки электровоздействия* активны меню **Файл** (пункт **Поиск** устройства не активен), **Интерфейс** и **Помощь**. Остальные меню неактивны.

На Панели управления активны кнопки **Отчёт**, **Протокол**, **Помощь**. Остальные кнопки неактивны.

На Панели индикации, на шкале и в верхнем текстовом поле отображается **уровень электровоздействия**.

В третьей секции строки состояния индицируется надпись **Установка электровоздействия**.

Процесс **установки электровоздействия** описана в п. 8.2.2.1.

8.1.7 Состояние Тренировки

Переход в состояние *Тренировки* осуществляется после запуска **процедуры** по кнопке **Этап** в режиме **АВЭ** или по кнопкам **Этап 0 ... Этап 3** в режимах **ПВЭ** и **РВЭ** (рисунок 8.2).

В состоянии *Тренировки* активны меню **Файл** (пункт **Поиск** устройства неактивен), **Настройка** (только пункты **Калибровка** и

Подача стимулов), Интерфейс и Помощь. Меню База данных не активно.

В состоянии тренировки в Поле вывода графика индицируется **КГР относительно изолинии**.

На Панели управления активны кнопки Отчёт, Протокол, Помощь. Остальные кнопки неактивны.

В третьей секции Строки состояния индицируется текущий этап.

8.2 Описание меню и настроек программы

Управление работой программы и настройка её основных параметров осуществляется с помощью меню. Наиболее часто применяемые пункты меню и подменю дублируются кнопками Панели управления:

Таблица 8.1

Пункт меню или подменю	Кнопка
Поиск блока	Поиск
Отчёт	Отчёт
Протокол	Протокол
Установка электровоздействия	Электр
Усиление	Усиление
Пороги	Пороги
Время измерения	Время
Просмотреть базу данных	БД
Вызов справки	Справка

Рассмотрим пункты меню.

8.2.1 «Файл»

Меню Файл состоит из: Поиск блока, Отчёт, Протокол, Выход.

8.2.1.1 «Поиск блока»

Выполняется поиск блока.

При обнаружения блока, программа перейдёт в состояние *Холодного хода* (п. 8.1.5).



Примечание. Пункт меню Поиск блока (кнопка Поиск) неактивны, если блок уже найден.

8.2.1.2 «Отчёт»

Подменю Отчёт (кнопка Отчёт) состоит из: Открыть, Сохранить.

- «Открыть»

Появляется стандартный диалог открытия файла (*.itx). После выбора файла появится окно **Просмотр отчётов**, в котором представлен выбранный **отчёт**. Подробнее о просмотре **отчётов** п. 8.5.

- «Сохранить»

Появляется окно **Просмотр отчётов**, в котором открыт последний несохранённый **отчёт** и активна кнопка **Сохранить**. По этой кнопке запускается стандартный диалог сохранения.



Примечание. Пункт меню **Сохранить** доступен только в режиме **РВЭ**, если имеется сформированный, но не сохранённый **отчёт**.



Примечание. После завершения **этапа** в режимах **АВЭ** или **ПВЭ** **отчёт** всегда сохраняется автоматически.

8.2.1.3 «Протокол»

Подменю Протокол (кнопка Протокол) состоит из: Запустить/Остановить, Открыть, Сохранить, Просмотреть.

- «Запустить»/«Остановить»

Исходно пункт называется **Запустить**. При его выборе начинается запись **протокола**. Название пункта меняется на **Остановить**.

При выборе пункта **Остановить** протоколирование останавливается. Название пункта меняется на **Запустить**.



Примечание. Пункт меню **Запустить/Остановить** активен только при подключенном **блоке** и выключенном автопротоколировании (п. 8.2.2.7).

- «Открыть»

Появляется стандартный диалог открытия файла (*.igf). После выбора файла появится окно **Просмотр ИНТЭНС-протоколов**, в котором представлен выбранный **протокол**.

Подробнее о просмотре ИНТЭНС-протоколов п. 8.6.

- **«Сохранить»**

Запускается стандартный диалог сохранения файла.



Примечание. Пункт меню **Сохранить** активен только при выключенном автопротоколировании, если при этом протоколирование было остановлено, но результат не был сохранён.

- **«Просмотреть»**

Появляется окно **Просмотр ИНТЭНС-протоколов**, в котором представлен текущий (последний несохранённый) **протокол**.



Примечание. Пункт меню **Просмотреть** активен только при выключенном автопротоколировании и, если при этом протоколирование было остановлено, но результат не был сохранён.

8.2.1.4 «Выход»

Появляется окно:

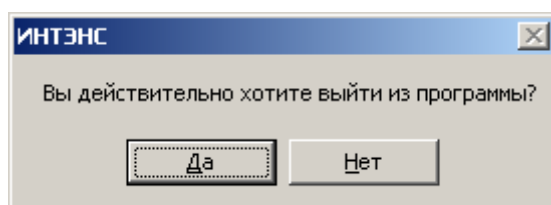


Рисунок 8.8

По кнопке **Да** работа **тренажёра** прерывается, закрывается окно **программы**.

По кнопке **Нет** работа **программы** будет продолжена.

8.2.2 «Настройки»

Меню **Настройки** состоит из: **Установка электровоздействия**, **Усиление**, **Пороги**, **Калибровка**, **Подача стимулов**, **Время измерения**, **Параметры**.

8.2.2.1 «Установка электровоздействия»

Главное окно **программы** принимает вид:

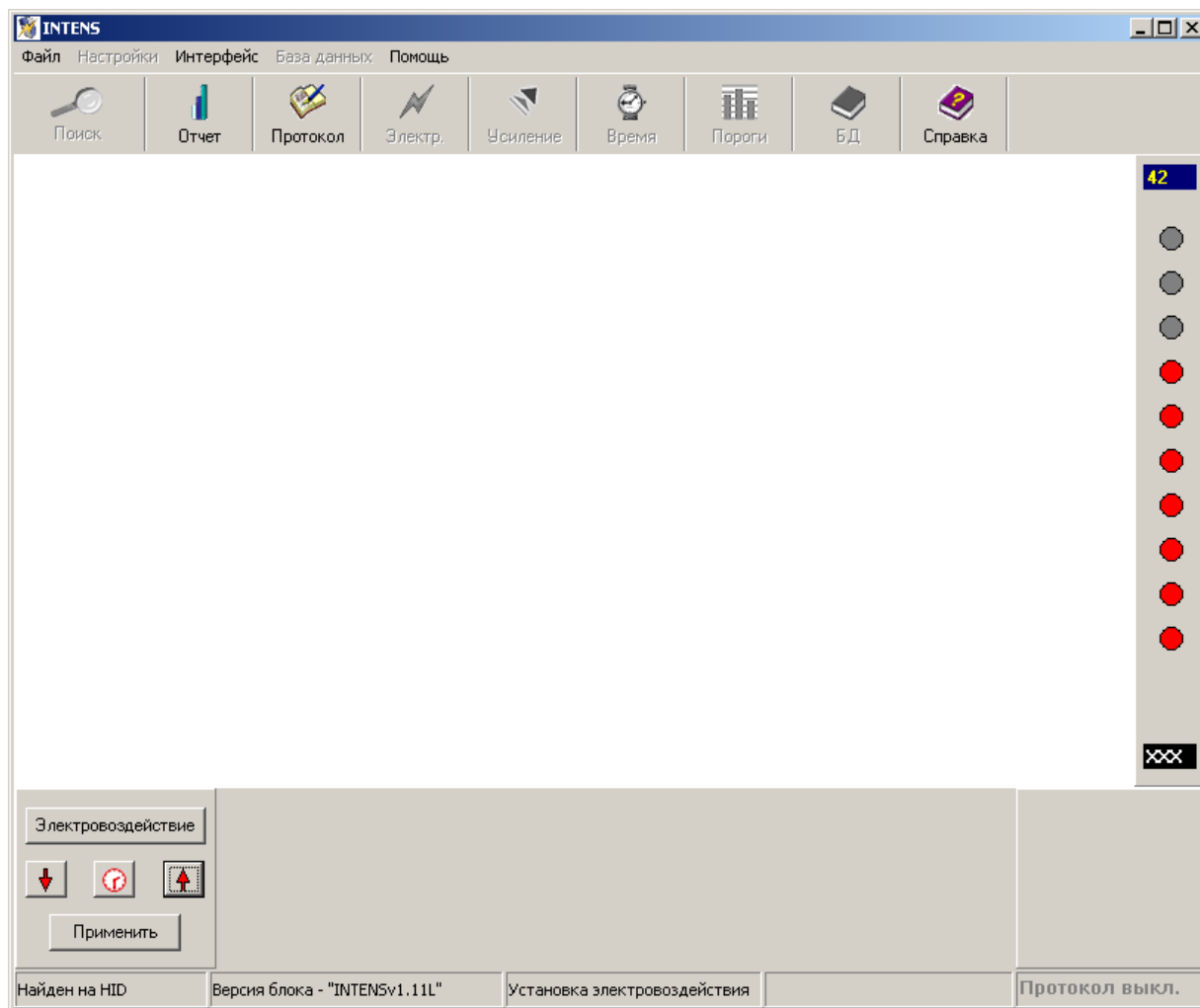




Рисунок 8.9

В этом окне настраивают **электровоздействие**.

Текущий **уровень электровоздействия** отображается в цифровом виде в правом верхнем углу окна **программы** и на «светодиодной» шкале.




При настройке **электровоздействия** стимулирующий **электрод** должен быть зафиксирован на запястье **пациента**.

Нажимая кнопки  (уменьшить) и  (увеличить) подбирают **уровень электровоздействия**. Каждое нажатие сопровождается одиноким электрическим импульсом.



На **этапе** будут подаваться пачки импульсов, т.е. ощущения будут сильнее, чем при установке.

Для подачи пачки импульсов нажимают кнопку **Электровоздействие**.

Кнопкой  устанавливают **длительность электровоздействия** из ряда 0.5 с, 1.0 с и 1.5 с.

Завершают настройку **электровоздействия** нажатием кнопки **Применить**.



Примечание. В режимах АВЭ и ПВЭ параметры электровоздействия записываются в базу данных.

8.2.2.2 «Усиление»

В подменю Усиление (кнопка Усиление) задают усиление КГР из ряда 0...4.



Примечание. В режимах АВЭ и ПВЭ значение усиления записывается в базу данных.

8.2.2.3 «Пороги»

Появляется окно:

Рисунок 8.10

в котором устанавливаются **пороги допусков** и **этапов**.

Пороги задаются в % от значения **калибровки**.

После установки значений нажатием кнопки **Применить** сохраняют изменения.

Рекомендации по настройке **порогов** приведены в п. 9.4.

Нажатием кнопки **По умолчанию** и, затем, кнопки **Применить**, устанавливают значения по умолчанию (приведены на рисунке 8.10).

По кнопке **Отмена** выходят из настройки **порогов** без изменений.



Примечание. При режимах АВЭ и ПВЭ значения **порогов** записываются в базу данных.

8.2.2.4 «Калибровка»



В подменю Калибровка выбирают способ **калибровки**: по вдоху или по электровоздействию.



Примечание. При режимах АВЭ и ПВЭ способ **калибровки** записывается в базу данных.

8.2.2.5 «Подача стимулов»

В подменю **Подача стимулов** выбирают способ подачи **стимулов**: Вручную или Автоматически.

При ручном способе, когда возможна подача очередного **стимула** (завершилось измерение **реакции** на предыдущий **стимул**), становятся доступными кнопки  (**опасный стимул**) и  (**нейтральный стимул**).

При автоматическом способе **стимулы** подаются в случайном порядке через случайные интервалы времени (5-10 секунд после окончания измерения **реакции** на предыдущий **стимул**).



Примечание. Способ подачи **стимулов** можно менять как перед **сеансом**, так и в его процессе.

8.2.2.6 «Время измерения»

В подменю **Время измерения** (кнопка **Время**) устанавливают **время измерения реакции** от 8 до 16 секунд.

8.2.2.7 «Параметры»

Появляется окно:

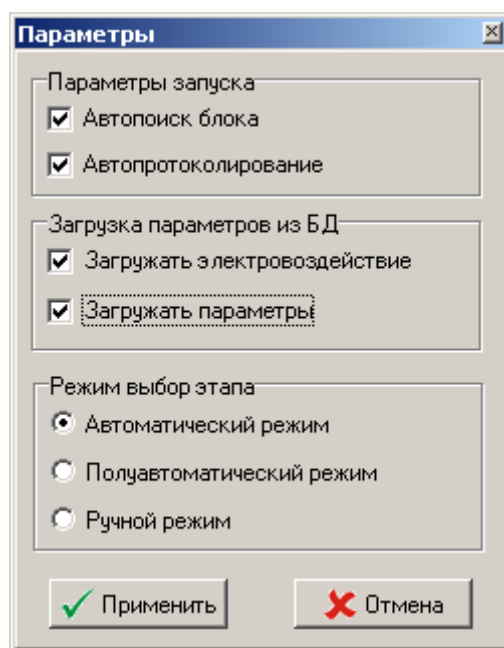


Рисунок 8.11

в котором устанавливают **режим выбора этапа**, параметры запуска и загрузки параметров из **базы данных**.



Примечание. Значения параметров, установленные по умолчанию, подходят для большинства пользователей. Их изменение имеет смысл только для опытных **инструкторов**.

- **Параметры запуска**

Если флажок **Автопоиск блока** установлен, то при запуске **программы** поиск **блока** начинается автоматически.

Если флажок **Автопротоколирование** установлен:

- **протокол** в начале **сеанса** включается автоматически;
- после завершения **сеанса** запись **протокола** выключается автоматически; в режимах **АВЭ** и **ПВЭ** **протокол** автоматически сохраняется, а в режиме **РВЭ** – запускается диалог сохранения **протокола**.

- *Режим выбора этапа*

Если выбран пункт **Автоматический режим**, выбор **этапа** осуществляется автоматически с использованием **базы данных пациентов** (режим **АВЭ**).

Если выбран пункт **Полуавтоматический режим**, выбор **этапа** осуществляет **пациент** или **инструктор**, а результаты прохождения **этапов** автоматически записываются в **базу данных пациентов** (режим **ПВЭ**).

Если выбран пункт **Ручной режим**, выбор **этапа** осуществляет **пациент** или **инструктор**, а **база данных пациентов** не используется (режим **РВЭ**).

- *Загрузка параметров из БД*



Примечание. В режиме **РВЭ** флажки данной группы сброшены и заблокированы.

Флажок **Загружать электровоздействие**:

- ✓ если установлен, то после выбора **пациента** из **базы данных** загружаются сохранённые значения **уровня и длительности электровоздействия**;
- если сброшен, то в начале **сеанса** автоматически устанавливаются минимальные значения **параметров электровоздействия** (**длительность электровоздействия** по умолчанию – 0.5 с, **уровень** – 1 у.е.).

Флажок **Загружать параметры**:

- ✓ если установлен, то после выбора **пациента** из **базы данных** загружаются индивидуальные значения **порогов, усиления КГР, времени измерения реакции**, а также способ **калибровки**;
- если сброшен, то сохраняются общие для всех значения **перечисленных параметров**.

8.2.3 «Интерфейс»

Меню Интерфейс состоит из: Звук, График, Язык.

8.2.3.1 «Звук»

Появляется окно:

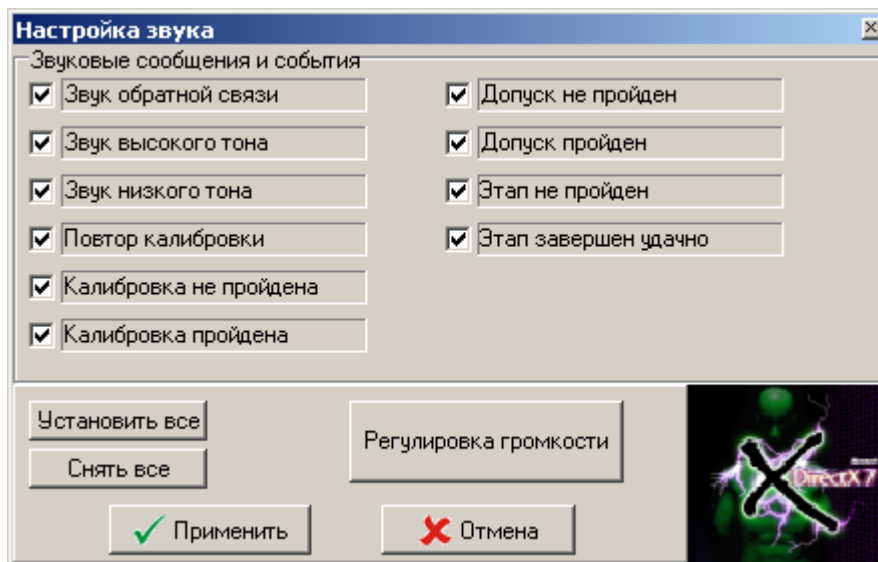


Рисунок 8.12

в котором осуществляют настройку звука.

Разрешение/запрет звукового сообщения для событий управляется соответствующим флажком.

Кнопки **Установить все** и **Снять все** управляют сразу всеми флажками.

Для настройки громкости звука служит кнопка **Регулировка громкости**. По её нажатию начнётся воспроизведение звука обратной связи (соответствующий звук должен быть разрешён, как описано выше) и запустится стандартный диалог регулировки громкости. По окончании регулировки громкости нажимают кнопку **Остановить тест**.

После этого кнопкой **Применить** сохраняют изменения.

По кнопке **Отмена** выходят из настройки звука без изменений.

8.2.3.2 «График»

Появляется окно:

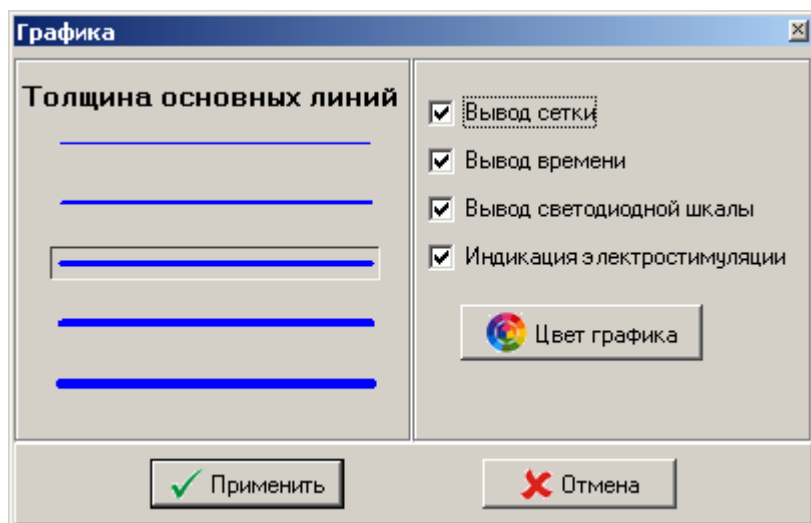


Рисунок 8.13

в котором осуществляют настройку параметров графика.

В левой части окна выбирают толщину основных линий (**порог этапа 3** и **КГР**).

По нажатию кнопки **Цвет графика** выбирают нужный цвет линии **КГР** в стандартном окне.

Флажок **Вывод сетки** разрешает отображение измерительной сетки при выводе графической информации на экране.

Флажок **Вывод времени** разрешает отображение в ходе **тренировки** времени, прошедшего от начала **процедуры**.

Флажок **Вывод светодиодной шкалы** разрешает отображение значения **КГР** на светодиодной шкале. Если он не установлен, светодиодная шкала будет скрыта.

Флажок **Индикация электростимуляции** делает во время **электровоздействия** видимым индикатор электровоздействия на Панели событий (п. 8.1.3).

Кнопкой **Применить** сохраняют изменения.

По кнопке **Отмена** выходят из диалога без изменений.

8.2.3.3 «Язык»

В подменю **Язык** выбирают язык интерфейса **программы**.

8.2.4 «База данных»

Меню **База данных** состоит из: **Выбрать/добавить пациента**, **Просмотреть базу данных**.

8.2.4.1 «Выбрать/добавить пациента»

Появляется окно:

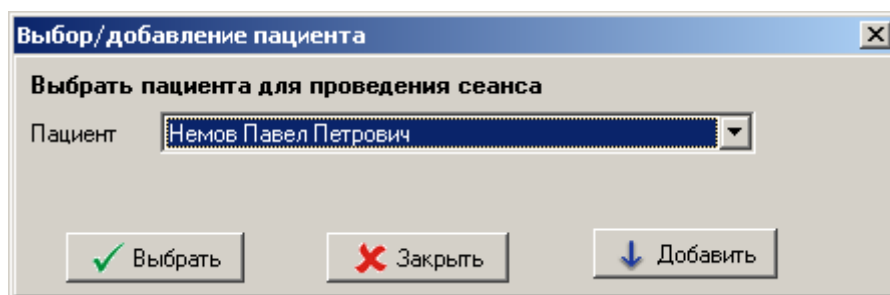


Рисунок 8.14

в котором по умолчанию указан последний выбранный либо добавленный **пациент**.



Примечание. В режиме РВЭ пункт меню Выбрать/добавить пациента неактивен.

По кнопке **Выбрать** из **базы данных** выбирается выделенный **пациент**.

Если **пациент** отсутствует в **базе данных** (т.е. **сеанс** с ним проводится впервые), необходимо добавить в **базу** информацию о нём. По кнопке **Добавить** окно разворачивается и принимает вид:

Рисунок 8.15

После заполнения всех полей кнопкой **Добавить** пациента запись добавляется в **базу данных**. В папке, где хранятся данные **ИНТЭНС** (по умолчанию `C:\Documents and settings\...\Мои документы\Intens`), создаётся директория для хранения **протоколов** и **отчё-**

тов, название которой состоит из фамилии, имени и отчества **пациента**. Окно выбора/добавления принимает вид как на рисунке 8.14.



Примечание. Поля, обязательные для заполнения, помечены (*). Если они не заполнены, то при попытке внести запись в **базу данных** появляется окно:

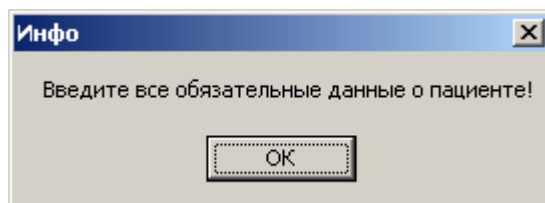


Рисунок 8.16

По кнопке **Заккрыть** происходит закрытие окна без выбора **пациента**.

8.2.4.2 «Просмотреть базу данных»

Появляется окно:

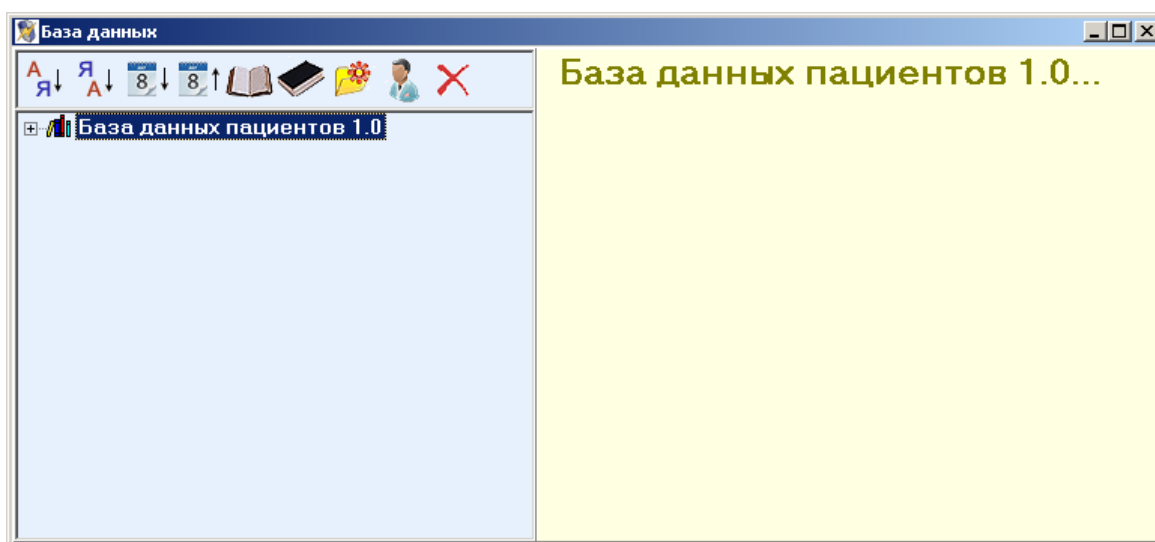


Рисунок 8.17

в котором работают с **базой данных пациентов** (п. 8.4).

8.2.5 «Помощь»

Меню **Помощь** состоит из: **Вызов справки**, **О программе**.

8.2.5.1 «Вызов справки»

Появляется окно:

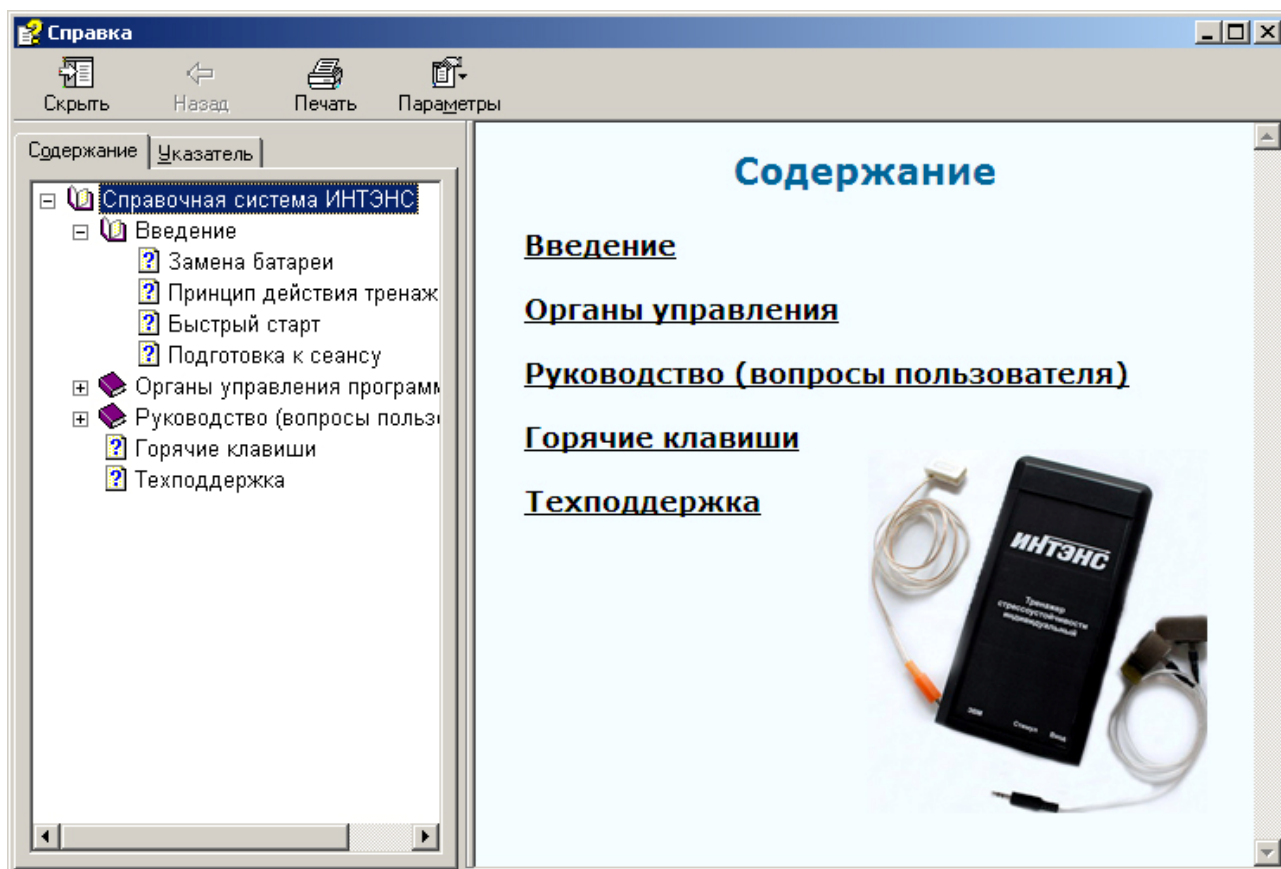


Рисунок 8.18

8.2.5.2 «О программе»

Появляется окно с информацией о программе:



Рисунок 8.19

8.3 Выбор этапа тренировки

Выбор этапа тренировки может осуществляться автоматически программой (в режиме АВЭ) или вручную инструктором (режимы ПВЭ и РВЭ).

Переключение режимов выбора этапа тренировки – в меню Настройки->Параметры (п. 8.2.2.7).

8.3.1 Автоматический выбор этапа

Режим АВЭ подходит для большинства пациентов и является наиболее простым и удобным.

В этом режиме этап выбирается программой, исходя из имеющейся информации о пациенте. Используются следующие правила.

- Нулевой этап проводится до тех пор, пока он не будет пройден успешно (спонтанные реакции не более одного раза превысят порог допуска к этапу 2), но не менее двух раз.
- Первый этап проводится после того, как был успешно пройден нулевой этап и до тех пор, пока не будет получен допуск к этапу 2.
- Второй этап проводится после получения допуска к этапу 2 и до тех пор, пока не будет получен допуск к этапу 3, но не менее двух раз (первые два прохождения второго этапа проводятся без допуска).

Если на втором этапе выявлены аномальные реакции пациента на нейтральный стимул, будет предложено вернуться к прохождению первого этапа.

- Третий этап проводится после получения допуска к этапу 3 до успешного окончания курса.

Если на третьем этапе выявлены аномальные реакции пациента на нейтральный стимул, будет предложено вернуться к прохождению первого этапа.

В режиме АВЭ для того, чтобы начать процедуру, следует нажать кнопку Этап на Панели выбора этапа (рисунок 8.20).



Рисунок 8.20

8.3.2 Полуавтоматический выбор этапа

Режим **ПВЭ** удобен для прохождения этапа, отличного от того, который назначен программой в режиме **АВЭ**. Например, при появлении **реакций**, которые **инструктор** считает не связанными с действием **стимулов**, **пациенту** целесообразно пройти **этап 0**, для того, чтобы **инструктор** мог проанализировать его **спонтанные реакции**.

В режиме **ПВЭ** для того, чтобы начать **процедуру**, следует нажать на Панели выбора этапа кнопку с номером желаемого этапа (рисунок 8.21).

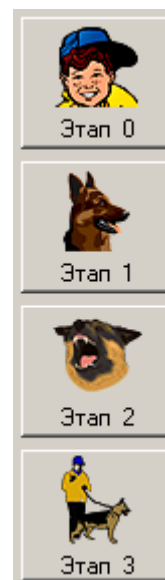


Рисунок 8.21

8.3.3 Ручной выбор этапа

Режим **РВЭ** удобен в особых случаях, когда сохранение информации в **базе данных** не нужно (например, при демонстрации принципа действия тренажёра).

В режиме **РВЭ** для того, чтобы начать **процедуру**, следует нажать на Панели выбора этапа кнопку с номером желаемого этапа (рисунок 8.21).

8.4 Работа с базой данных пациентов

Для работы с **базой данных** пациентов нажмите кнопку **БД** на Панели управления или выберите пункт меню **База данных->Просмотреть базу данных....**

Появится окно:

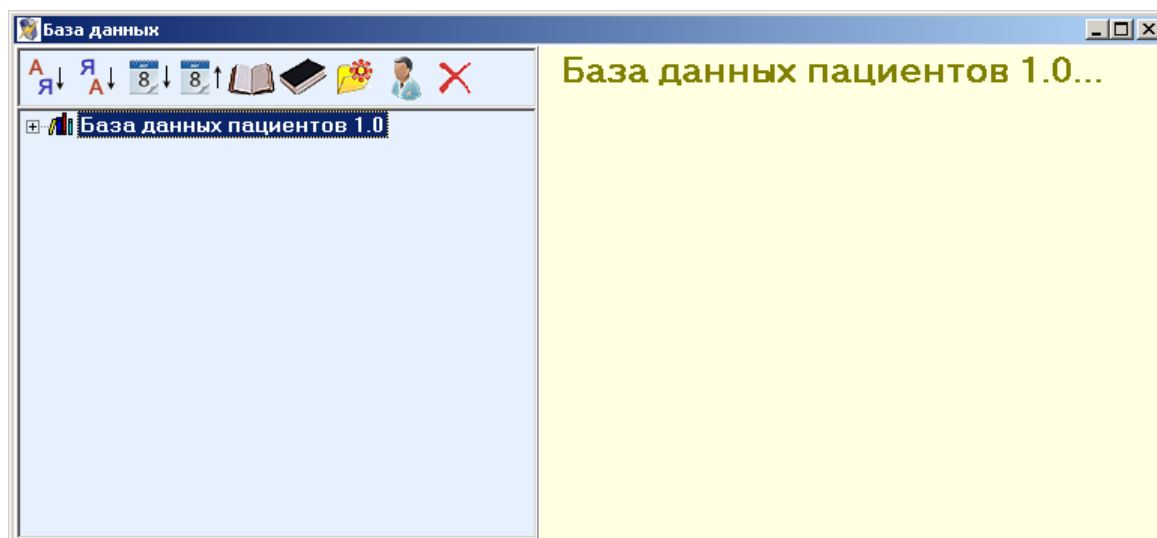


Рисунок 8.22

В левой части окна представлена **база данных** в виде иерархического списка папок, в правой – название выделенной папки. Если выделен **пациент** (запись), то в правой части окна появятся его данные и окно примет вид:

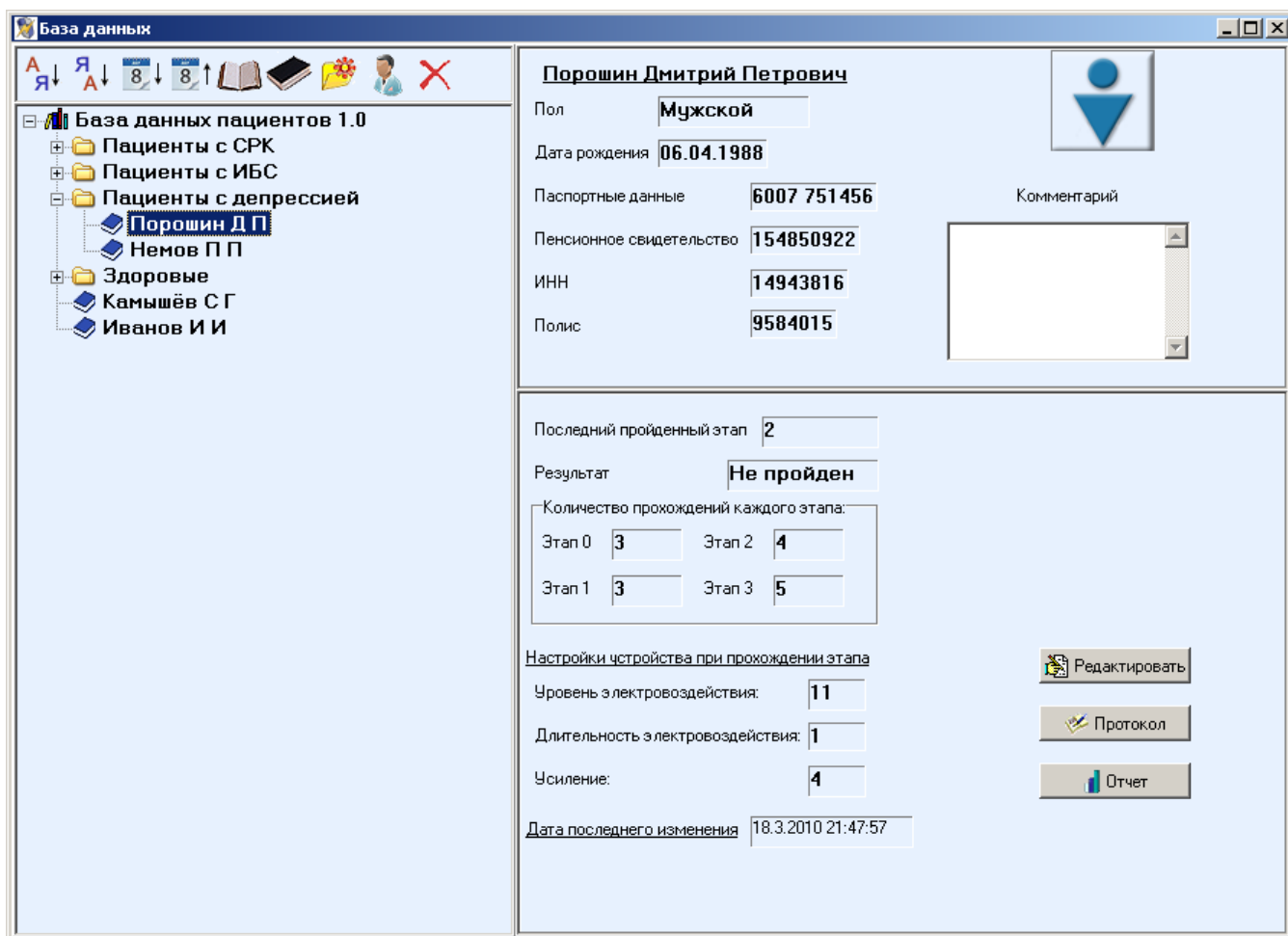


Рисунок 8.23

8.4.1 Работа с записью пациента

Данные **пациента** включают личные данные (верхняя часть окна):

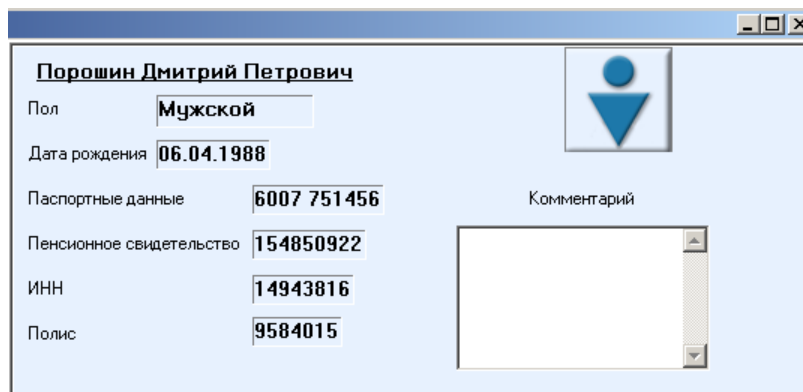


Рисунок 8.24

и результаты прохождения **этапов** (нижняя часть окна):

Последний пройденный этап

Результат **Не пройден**

Количество прохождений каждого этапа:

Этап 0	<input type="text" value="3"/>	Этап 2	<input type="text" value="4"/>
Этап 1	<input type="text" value="3"/>	Этап 3	<input type="text" value="5"/>

Настройки устройства при прохождении этапа

Уровень электровоздействия:

Длительность электровоздействия:

Усиление:

Дата последнего изменения

Рисунок 8.25

Кнопки **Протокол** и **Отчёт** открывают для просмотра соответствующие файлы выбранного **пациента** (п.п. 8.5, 8.6).

По кнопке **Редактировать** появляется окно:

Редактирование данных

Фамилия (*)

Имя (*)

Отчество (*)

Дата рождения

Пол

Мужской

Женский

Обязательные для заполнения поля отмечены значком (*)

Паспортные данные

Пенсионное свидетельство

ИНН

Полис

Комментарий

Последний пройденный этап

Результат

Этап 0

Этап 1

Этап 2

Этап 3

Редактировать данные этапа

Рисунок 8.26

в котором возможно редактирование личных данных **пациента**, а если установлен флажок **Редактировать данные этапа**, то и данных этапа. По кнопке **Сохранить** внесённые изменения сохраняются.

По кнопке **Отмена** происходит выход без изменений.

8.4.2 Иерархический каталог пациентов

Для удобства каталогизации данных пациентов (записей), база данных обеспечивает иерархическую структуру папок. Предусмотрена возможность создания копий записей в различных папках или в одной и той же папке.

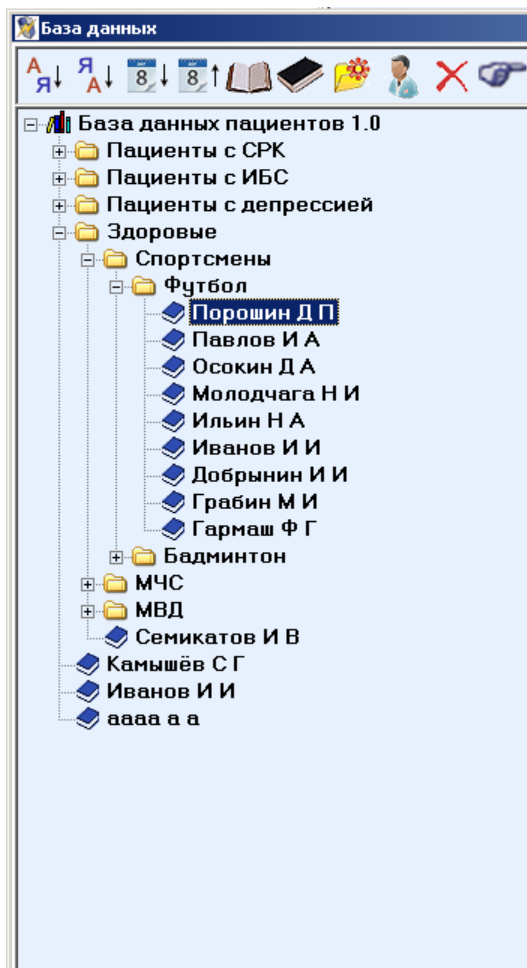


Рисунок 8.27









Работа с записями в окне **База данных** производится по нажатию кнопок на Панели управления или с помощью контекстного меню, появляющегося при щелчке правой кнопкой мыши по записи.



Примечание. При наведении курсора на кнопку всплывает строчка – подсказка с описанием функции кнопки.

Таблица 8.2

Кнопка	Всплывающая строка	Функция
	Сортировать в алфавитном порядке	Сортировка записей в алфавитном порядке
	Сортировать в обратном алфавитном порядке	Сортировка записей в порядке, обратном алфавитному

Кнопка	Всплывающая строка	Функция
	Сортировать по возрастанию даты	Сортировка записей по возрастанию даты
	Сортировать по убыванию даты	Сортировка записей по убыванию даты
	Раскрыть все папки	Раскрытие всех папок с записями
	Заккрыть все папки	Заккрытие всех папок с записями
	Добавить папку	Добавление новой папки в конец списка
	Добавить пациента	Добавление записи пациента
	Удалить	Удаление выбранной записи/папки
	Выбрать данного пациента	Выбор пациента

По кнопке  появляется окно:

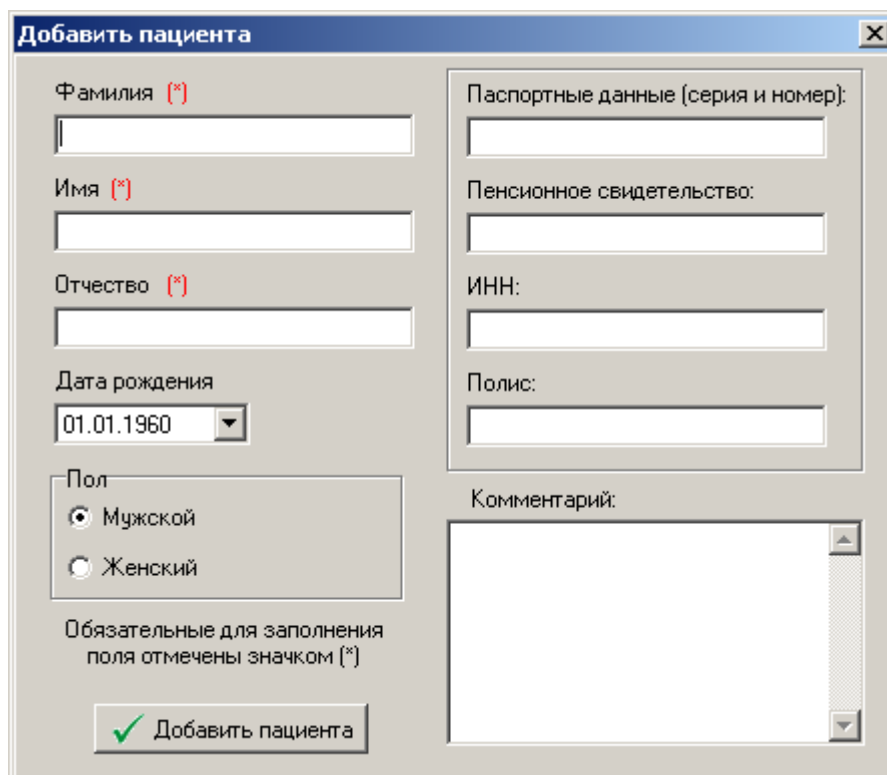


Рисунок 8.28

После заполнения всех обязательных полей по кнопке **Добавить пациента** пациент добавляется в **базу данных** в конец иерархического каталога. В папке, где хранятся данные **ИНТЭНС** (по умолчанию C:\Documents and settings\...\Мои документы\Intens), соз-

даётся директория для хранения **протоколов** и **отчётов**, название которой состоит из фамилии, имени и отчества **пациента**.



Примечание. Если обязательная информация о **пациенте** введена не полностью, при попытке внести ее в **базу данных** появляется окно, представленное на рисунке 8.29.

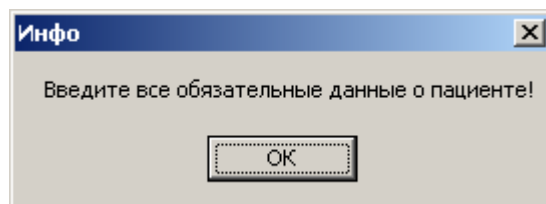


Рисунок 8.29

По кнопке  удаляется выбранная запись/папка.



Примечание. Если запись уникальна (не повторяется в каталоге) или папка содержит уникальную запись, появляется окно:

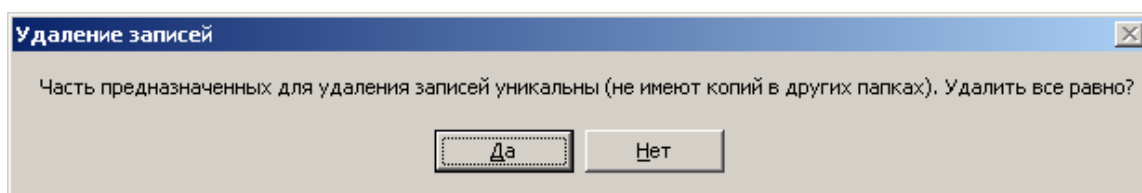




Рисунок 8.30

в котором подтверждается удаление.

По кнопке  происходит выбор пациента, запись которого выделена.



Примечание. Кнопка  видима, если подключены **датчики**, выбрана работа в режимах **АВЭ** или **ПВЭ** и в левой части окна, представленного на рисунке 8.27, выделена запись (а не папка).

При работе с записями в окне **База данных** могут быть использованы стандартные функции редактирования.

Щелчком правой кнопкой мыши по папке вызывается контекстное меню:

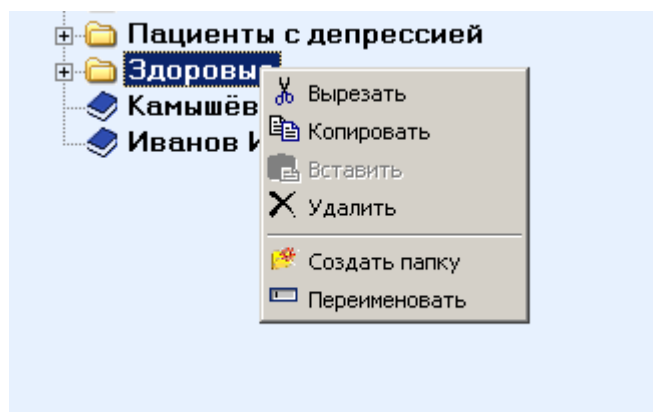


Рисунок 8.31

Щелчком правой кнопкой мыши по записи вызывается контекстное меню:

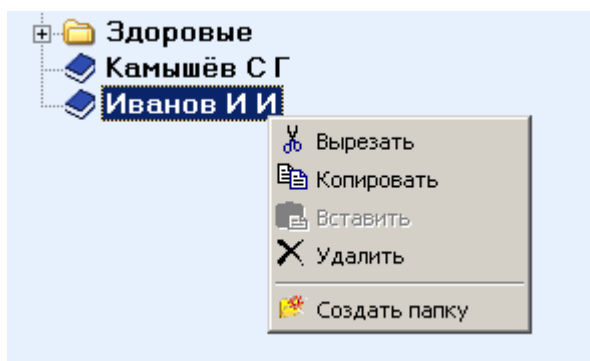


Рисунок 8.32

Предусмотрена возможность перемещения элемента (записи или папки) в иерархической структуре. Для этого левой кнопкой мыши выбирают элемент и, не отпуская кнопку, наводят курсор на папку/запись, в которую/перед которой/после которой надо переместить выбранный элемент. После отпускания кнопки появляется окно:

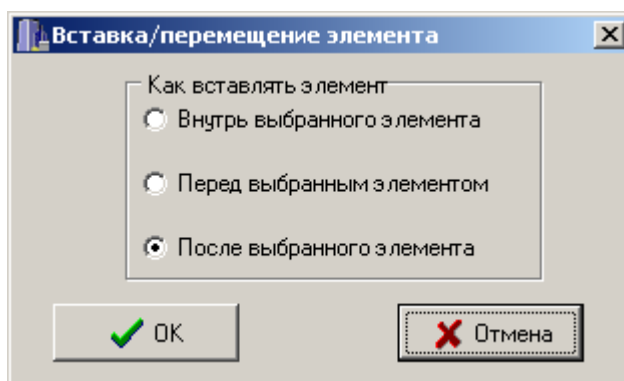


Рисунок 8.33

для перемещения элемента относительно папки и окно:

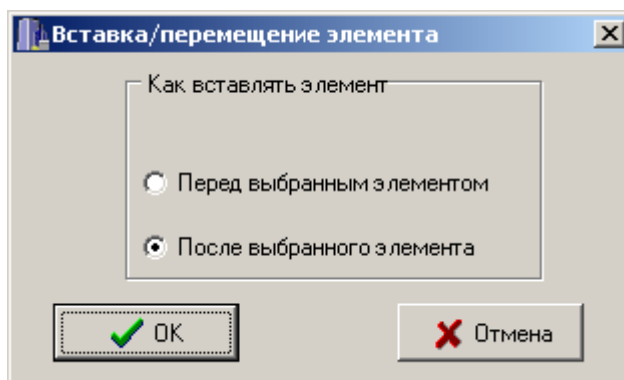


Рисунок 8.34

для перемещения элемента относительно записи.

По кнопке **ОК** производится перемещение.

Нажатие кнопки **Отмена** приводит к отказу от перемещения.

8.5 Работа с отчётом

В конце **процедуры** автоматически появляется окно **Просмотр отчётов**, с **отчётом** о пройденной **процедуре**.

Отчёт формируется по результатам **процедуры** и содержит показатели **реакции пациента** в ходе **допуска** и **этапа**, значение **калибровки**, статус **этапа** (пройден успешно/неуспешно), а также информацию о **пациенте**.



Примечание. Следует обратить внимание **пациента** на особенности прохождения им **этапа**, динамику его **реакций** от **этапа** к **этапу**. Это позволит дать **пациенту** более ясное представление о ходе тренировки.

8.5.1 Сохранение отчёта

В режимах **АВЭ** и **ПВЭ** **отчет** сохраняется автоматически в папке **пациента**. При этом в окне **Просмотр отчётов** в поле **Имя** стоит название файла.

В режиме **РВЭ** **отчёт** находится во временном файле, что индексируется текстом TempReport в поле **Имя**. Чтобы сохранить его, выбирают пункт меню **Файл->Отчёт->Сохранить** или нажимают кнопку **Отчёт->Сохранить** (п. 8.2.1.2).

Если попытаться закрыть окно **Просмотр отчётов** без сохранения **отчёта**, появляется предложение сохранить его.



Примечание. В одном файле можно хранить несколько **отчётов**, т.е. при записи **отчёта** в уже существующий файл, новый **отчёт** добавляется к имеющимся.

8.5.2 Просмотр отчёта

Файл **отчётов** (*.itx) просматривают с помощью программы **Просмотр отчётов**, для запуска которой выберите пункт меню **Файл->Отчёт->Открыть** или нажмите кнопку **Отчёт->Открыть** на Панели управления. В появившемся стандартном окне открытия файлов выберите необходимый файл.

Окно программы примет вид как на рисунке 8.35.

8.5.3 Окно программы «Просмотр отчётов»

В окне программы содержится информация о ходе **процедуры**. В поле **Информация о файле** отображаются:

- имя **пациента**, дата и время начала **курса**;
- идентификатор версии **программы**;

- количество записей в файле.

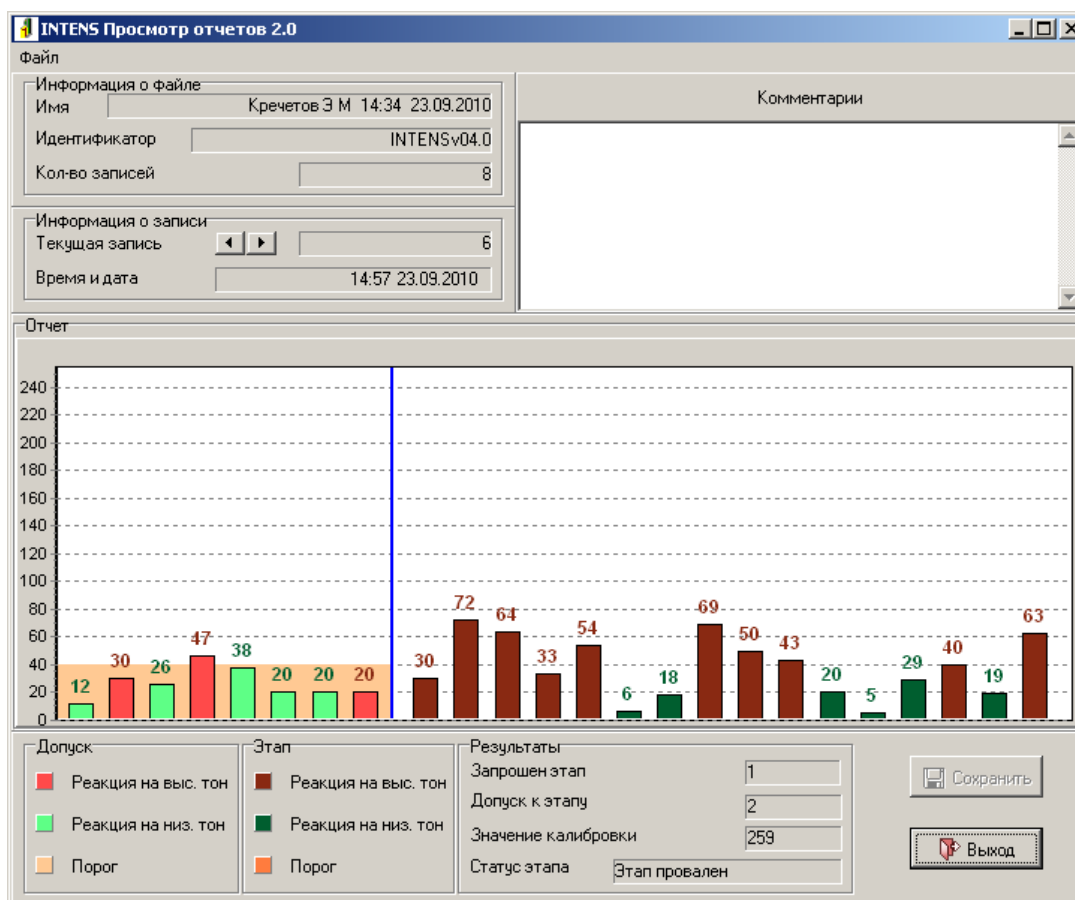




Рисунок 8.35

В поле **Информация о записи** отображаются:

- номер текущей записи;
- дата и время начала записи.

Номер записи для просмотра выбирается нажатием кнопок  около пункта **Текущая запись**.



Примечание. Если в файле только одна запись **отчёта**, кнопки  будут неактивными.

В поле **Комментарии** пользователь может ввести комментарии к каждой проведённой **процедуре** (длиной до 1024 символов).

В поле **Результаты** отображаются результаты **прохождения этапа**:

- номер запрошенного **этапа**;
- номер **этапа**, к которому получен **допуск**;
- значение **калибровки**;
- статус **этапа** (пройден удачно, провален, отсутствие информации об **этапе** в записи).

В поле **Отчёт** в виде столбчатых диаграмм представлены реакции **пациента на стимулы**, подаваемые в ходе **процедуры** (таблица 8.3).

Таблица 8.3

Отображаемые показатели	Отображение
<p>Допуск:</p> <p>Реакции на опасный стимул</p> <p>Реакции на нейтральный стимул</p> <p>Порог</p>	<p>столбец ярко-красного цвета</p> <p>столбец ярко-зелёного цвета</p> <p>поле светло-оранжевого цвета</p>
Разделение допуска и этапа	вертикальная черта синего цвета
<p>Этап:</p> <p>Реакции на опасный стимул</p> <p>Реакции на нейтральный стимул</p> <p>Порог</p>	<p>столбец темно-красного цвета</p> <p>столбец темно-зелёного цвета</p> <p>поле ярко-оранжевого цвета</p>

Значения **реакций** подписаны над соответствующими столбцами диаграммы.



Примечание. Подсказки по цветам столбцов диаграммы представлены в полях **Допуск** и **Этап**.



Примечание. Так как на **нулевом этапе** стимулы не подаются, в **отчёте** сохраняются максимальные значения **КГР** за каждый период измерения. Эти значения отображаются столбцами тёмно-зелёного цвета (как реакции на **нейтральный стимул**).

8.5.4 Описание меню и настроек программы «Просмотр отчётов»

Меню Файл программы Просмотр отчётов состоит из: Открыть, Сохранить, Сохранить как, Печать, Выход.



Примечание. Пункты меню Сохранить и Выход дублируются одноимёнными кнопками.

8.5.4.1 «Открыть»

Появляется стандартный диалог открытия файла.

8.5.4.2 «Сохранить»

Появляется стандартный диалог сохранения файла.



Примечание. Если открытый **отчёт** сохранён, то пункт меню Сохранить и кнопка Сохранить неактивны.

Если попытаться закрыть окно **Просмотр отчётов** без сохранения **отчёта**, появляется предложение сохранить его.

8.5.4.3 «Сохранить как»

Появляется стандартный диалог сохранения файла. Предназначен для сохранения существующего отчёта под другим именем.

8.5.4.4 «Печать»

Появляется окно:

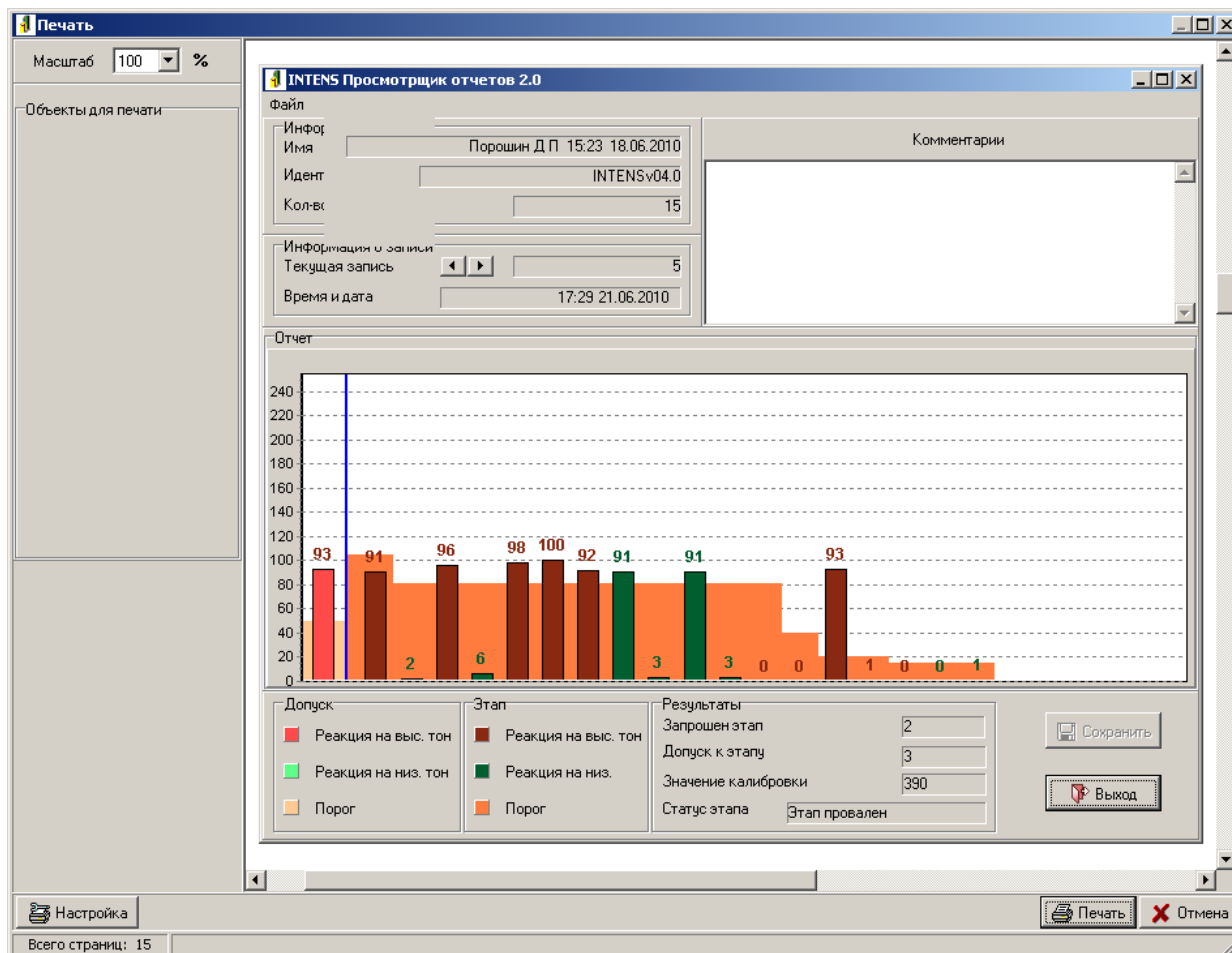


Рисунок 8.36

Масштаб страниц устанавливается в выпадающем меню. В левом нижнем углу окна указывается количество листов в документе для печати (Всего страниц:). По кнопке **Настройка** вызывается стандартное окно настройки параметров печати. По кнопке **Печать** происходит печать отчетов. По кнопке **Отмена** – отказ от печати и переход в основное окно программы **Просмотр отчётов**.

8.5.4.5 «Выход»

Закрывается окно **Просмотр отчётов**.

8.6 Работа с протоколом обследования

ИНТЭНС обеспечивает ведение протокола. В протоколе фиксируются:

- КГР,
- ЭКС,
- стимулы,
- электровоздействия,
- пороги,
- установленные усиления.



Примечание. Запись протокола может происходить только при подключённом блоке тренажёра. Если от устройства перестали поступать данные, протокол выключается автоматически.



Примечание. Включение протокола возможно в любой момент, кроме Автономной работы.

8.6.1 Управление протоколом

Если в окне Параметры (пункт меню Настройки->Параметры) установлен флажок Автопротоколирование:

- протокол в начале сеанса включается автоматически,
- после завершения сеанса запись протокола выключается автоматически;
- в режимах АВЭ или ПВЭ протокол автоматически сохраняется, а в режиме РВЭ запускается диалог сохранения протокола.

При снятии датчиков в состоянии Холостого хода в режимах АВЭ и ПВЭ, протокол выключается автоматически (поскольку в этом случае происходит завершение сеанса).



Примечание. Если флажок Автопротоколирование не установлен и протокол включен, он может быть в любой момент выключен.

8.6.2 Просмотр протокола

Программа Просмотр ИНТЭНС-протоколов запускается:

- при выборе пункта меню Файл->Протокол->Просмотреть (по кнопке Протокол->Просмотреть) – просмотр последнего несохранённого файла протокола.



Примечание. Пункт меню Просмотреть активен только при выключенном автопротоколировании, если при этом протоколирование было остановлено, но результат не был сохранён.

- при выборе пункта меню **Файл->Протокол->Открыть** (по кнопке **Протокол->Открыть**). Появляется стандартный диалог открытия файла.

8.6.3 Окно программы «Просмотр протоколов»

После запуска окно программы **Просмотр ИНТЭНС-протоколов** примет вид:

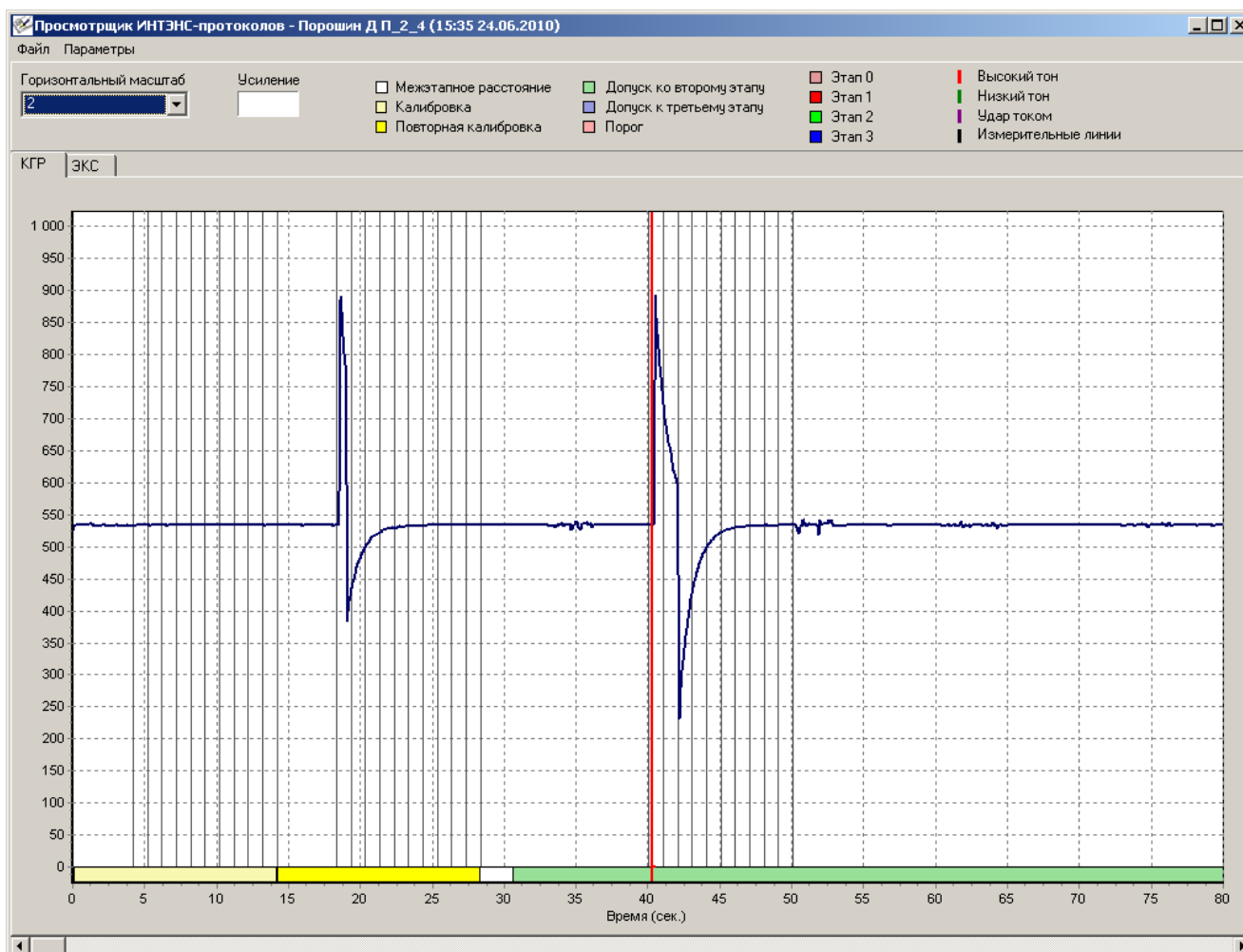


Рисунок 8.37

На вкладке **КГР** индицируется **КГР** в виде тёмно-синей кривой, на вкладке **ЭКС** аналогичным образом представлены значения **ЭКС**.

В меню **Параметры** устанавливаются параметры отображения:

- флажок **Отображать с изолинией** – для отображения **КГР относительно изолинии** (как при прохождении процедуры);
- флажок **Отображать пороги** – для отображения **порогов допусков и этапов** (за исключением этапа 2, на котором порог равен нулю). Опция доступна только при выводе **КГР относительно изолинии**;
- флажок **Вывод сетки** – для отображения координатной сетки.

При установке всех флажков окно примет вид:

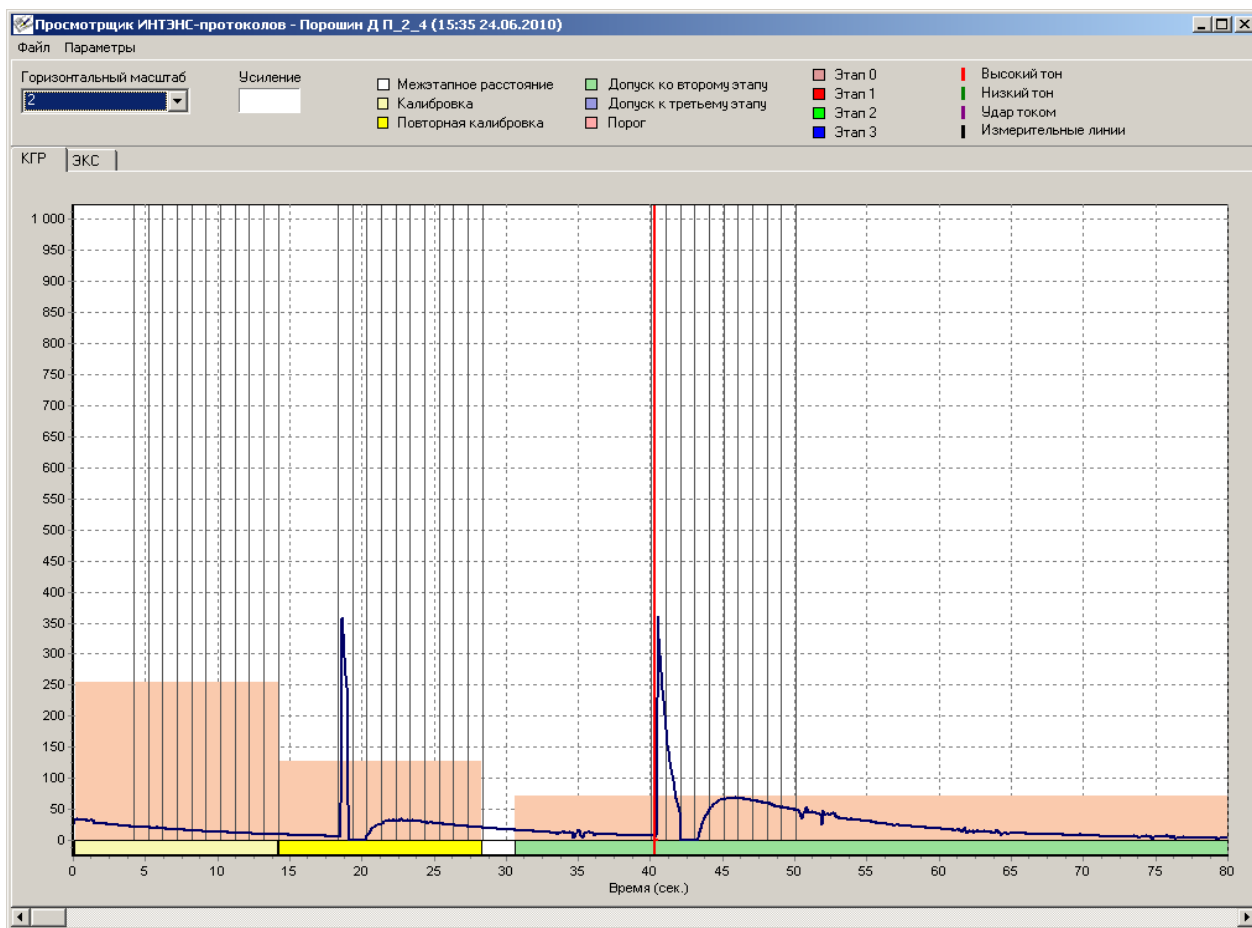


Рисунок 8.38

В таблице 8.4 представлены используемые графические обозначения.

Таблица 8.4

Отображаемые объекты	Отображение
Звук низкого тона	Зелёная вертикальная прямая
Звук высокого тона	Красная вертикальная прямая
Электровоздействие	Фиолетовая вертикальная прямая
Период измерения реакции	Последовательность серых вертикальных прямых с интервалом 1 с
КГР/ЭКС	Тёмно-синяя кривая
Курсор усиления сигнала КГР (значение усиления отображается в соответствующем поле)	Чёрная вертикальная прямая (появляется по нажатию правой кнопки мыши)
Пороги допусков и этапов	Поле бежевого цвета
Область для экспорта в файл *.txt	Область серо-голубого цвета, ограниченная тёмно-синими вертикальными прямыми

В поле под графиком индицируется текущее состояние **процедуры**:

Таблица 8.5

Состояние процедуры	Цвет поля под графиком
Калибровка	светло-жёлтый
Повторная калибровка	ярко-жёлтый
Допуск ко второму этапу	светло-зелёный
Допуск к третьему этапу	светло-синий
Предварительный этап	светло-красный
Первый этап	ярко-красный
Второй этап	ярко-зелёный
Третий этап	ярко-синий
Межэтапное расстояние	белый



Примечание. Подсказки по цветовым обозначениям представлены над основным полем **программы**.

Чтобы узнать значение **усиления** сигнала **КГР**, нажмите правой кнопкой мыши по полю графика. В поле **Усиление** появится значение **усиления**, а отметка на графике в виде чёрной вертикальной прямой будет показывать момент времени, к которому относится это значение.

Масштаб графика по горизонтали изменяют в выпадающем меню **Горизонтальный масштаб**. Число показывает, во сколько раз будет сжат график.

8.6.4 Описание меню и настроек программы «Просмотр протоколов»

Меню **Файл** состоит из: **Открыть файл**, **Экспорт**, **Печать**, **Выход**.

8.6.4.1 «Открыть»

Появляется стандартный диалог открытия файла.

8.6.4.2 «Экспорт»

Появляется сообщение, представленное на рисунке 8.39.

По кнопке **Да** появляется стандартный диалог сохранения файла. В результате будут сохранены два файла *.txt, содержащие информацию о **КГР** и **ЭКС**, к имени файла с **ЭКС** добавляется «_с».

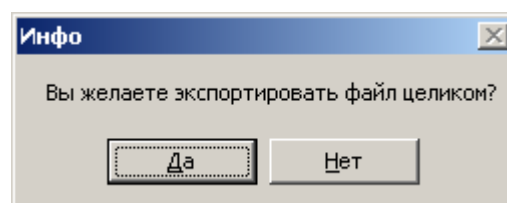


Рисунок 8.39

По кнопке **Нет** появляется сообщение:

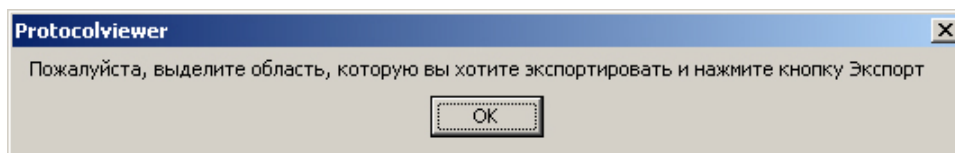


Рисунок 8.40

Далее нажатием левой кнопкой мыши выбирают начало области, которую необходимо экспортировать, и, удерживая кнопку, подводят курсор к концу области. После отпускания кнопки на границах выбранной области появятся ярко-синие вертикальные линии, а сама она окрасится в серо-голубой цвет (таблица 8.4). Затем выбирают пункт меню **Экспорт** и сохраняют данные при помощи стандартного диалога.

8.6.4.3 «Печать»

Появляется окно, представленное на рисунке 8.41.

Масштаб страниц устанавливается в выпадающем меню. При установке флажка **Название и дата** на каждой странице выводится названия файла (имя **пациента**) и даты его создания. В левом нижнем углу окна указывается количество листов в документе для печати (**Всего страниц:**). По кнопке **Настройка** вызывается стандартное окно настройки параметров печати. По кнопке **Печать** происходит печать протоколов. По кнопки **Отмена** происходит отказ от печати и переход в основное окно программы.

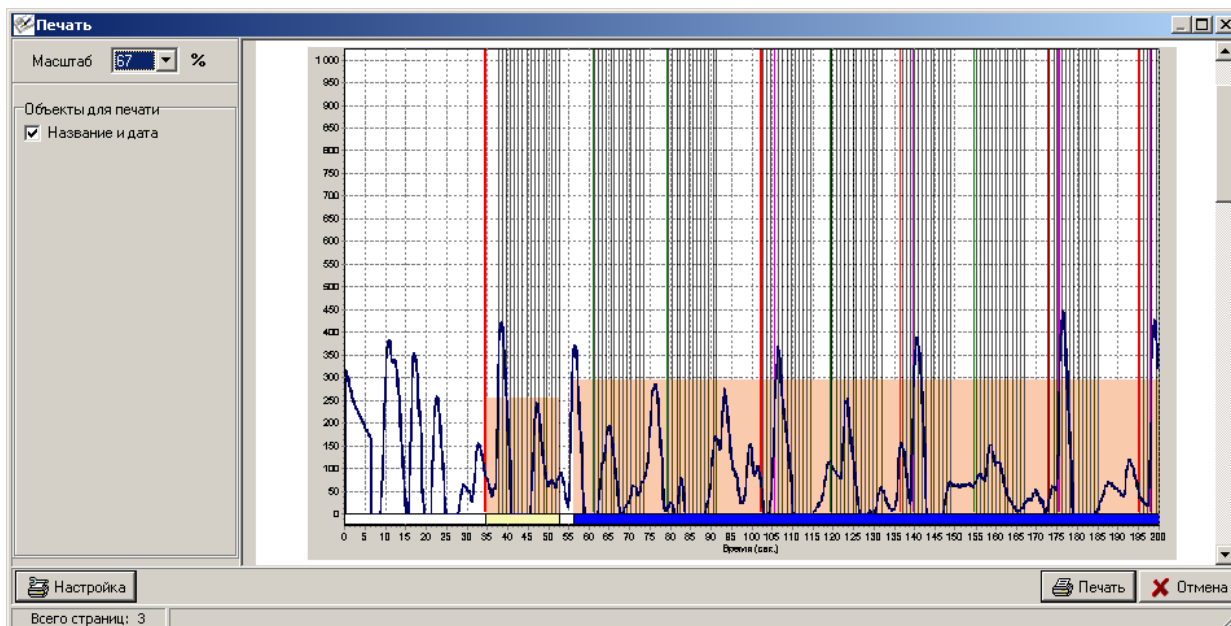


Рисунок 8.41

8.6.4.4 «Выход»

Закрывается окно **Просмотр ИНТЭНС-протоколов**.

9 РУКОВОДСТВО ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТРЕНИРОВОК

9.1 Начало сеанса

Перед началом **сеанса** необходимо провести подготовку к нему согласно п. 6.4.

В режимах **АВЭ** и **ПВЭ** возможны два варианта запуска **сеанса**:

- выбрав **пациента** из **базы данных**. В этом случае можно настроить **пороги, усиление, тип калибровки и время измерения реакции**;
- нажав кнопку **Этап**, а затем выбрав **пациента** из **базы данных**. В этом случае **пороги и усиление** до завершения **процедуры** изменить будет нельзя. В зависимости от настроек (п. 8.2.2.7) загрузятся индивидуальные значения или сохранятся общие для всех значения (п.п. 8.2.2.3, 8.2.2.4 и 8.2.2.6).



Примечание. Для того чтобы начать **процедуру** в режиме **АВЭ** следует нажать кнопку **Этап**, а в режиме **ПВЭ** – одну из кнопок **Этап 0 ... Этап 3**.

При первом прохождении **сеанса** в **базе данных** содержатся общие для всех значения **порогов** и минимальное значение **усиления**.

В режиме **РВЭ** для того чтобы начать **сеанс**, следует нажать кнопку **Этап 0 ... Этап 3**.

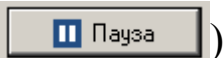
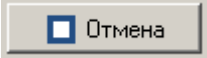
9.2 Процедура


9.2.1 Перед началом процедуры

Перед началом **процедуры** (кроме прохождения **этапа 0 с калибровкой** по вдоху) предлагается установить **электровоздействие** (программа переходит в состояние *Установки электровоздействия*, п.8.1.5).

Уровень электровоздействия следует выбирать максимальным, какой **пациент** только согласен терпеть. Иногда имеет смысл увеличить **длительность электровоздействия** – при относительно небольшом усилении субъективных ощущений **пациента**, его реакция на **электровоздействия** часто становится более сильной и устойчивой.

Когда **электровоздействие** установлено, нажмите кнопку **Применить**. Начнётся **процедура**.

Процедура может быть в любой момент приостановлена (кнопка  **Пауза**) или прервана (кнопка  **Отмена**). При нажатии

кнопки **Отмена**, вид этой кнопки изменится на . По кнопке **Запуск процедура** возобновится.

Если в ходе **процедуры** были сняты **датчики**, появится сообщение **Наденьте датчики. Процедура** будет приостановлена.



Примечание. Если в ходе измерения **реакции** на **стимул** или нормированное калибровочное воздействие была нажата кнопка **Пауза** или сняты **датчики**, измерение **реакции** будет прервано. **Стимул/калибровочное** воздействие будет подан снова после нажатия кнопки **Запуск/надевания датчиков**.

9.2.2 Калибровка

Калибровка проводится в начале первой **процедуры сеанса**, а также каждый раз, когда **инструктор** изменял **усиление**. Целью **калибровки** является пересчёт индивидуальных **реакций пациентов** для приведения их к единой шкале. Для этого определяется величина **реакции пациента** на нормированное тестовое воздействие (глубокий вдох или электровоздействие).



Примечание. В общем случае предпочтительной является калибровка по электровоздействию, так как обычно оно вызывает более выраженную **реакцию** и позволяет пройти **калибровку** большинству **пациентов**. Этот вариант установлен по умолчанию.

В течение **времени измерения реакции** после начала воздействия определяется максимальное значение **КГР (значение калибровки)**.

В дальнейшем в ходе **сеанса** будет использоваться и предъявляться **пациенту** относительная **КГР (в % от значения калибровки)**.



Примечание. Внимательный пользователь может заметить, что если до **сеанса** (в состоянии *Холостого хода*) средний уровень **КГР** был примерно посередине шкалы (около 500 единиц), то на **калибровке** он большую часть времени находится около 0. Это связано с тем, что **КГР** в разных **состояниях** отображается по-разному:

- вне **сеанса** **КГР** отображается в диапазоне 0-1023 единицы; уровень, соответствующий спокойствию – примерно в середине шкалы;
- при **калибровке** **КГР** отображается также в диапазоне 0-1023 единицы, но спокойствию соответствует **КГР=0**, так как в этом состоянии **КГР** отображается **относительно изолинии**;

- **на этапе КГР** отображается в % от значения **калибровки**, в диапазоне 0-240 единиц (**значение калибровки** соответствует 100 единицам), спокойствию соответствует **КГР=0**.

Калибровка считается завершённой успешно, если полученное значение не слишком мало (больше 220), но и не слишком велико (меньше 450). В противном случае автоматически изменяется **усиление** и **калибровка** повторяется. Если при повторной **калибровке реакция** на нормированное воздействие недостаточна для нормальной работы (меньше 128), **процедура** прерывается. Рекомендуется снять датчики и отдохнуть 3-5 минут. Если **калибровка** проводится по **электровоздействию**, следует увеличить его **уровень** и/или **длительность**.

9.2.3 Допуск и прохождение этапа

Основная часть **процедуры** состоит из **допуска** (только на **этапах 1-2**) и **прохождения** этапа.

Подача **стимулов** может осуществляться **автоматически** (в случайном порядке через случайные интервалы времени) или **вручную** (**стимул** и момент его подачи выбирает **инструктор** или сам **пациент**).

Выбрать **способ подачи стимулов** можно в меню **Настройки-> Подача стимулов** (п. 8.2.2.5).



Примечание. Нельзя сказать, что какой-то из **способов подачи** является предпочтительным. Например, практика показала, что если на **втором** и **третьем** **этапах** **стимулы** подаются **вручную** и **пациент** наблюдает за действиями **инструктора**, **реакции** оказываются более выраженными.

Процедура заканчивается, когда подано требуемое на данном **этапе** количество **стимулов**.

9.2.4 Завершение процедуры

В конце **процедуры** автоматически появляется окно **Просмотр отчётов**, в котором отображается **отчёт** о пройденной **процедуре**.



Примечание. Желательно обратить внимание **пациента** на особенности **прохождения им этапа**, динамику его **реакций** от **этапа к этапу**. Это позволит дать **пациенту** более ясное представление о ходе тренировки.

9.3 Завершение сеанса

Пациент может пройти несколько **процедур** подряд. Если **датчики** не снимали, то в начале новой **процедуры** программа будет

считать, что **пациент** тот же и не предложит выбрать его заново. Проведение более трёх **процедур** подряд не рекомендуется.

Сеанс завершается, если после проведения **процедуры** были сняты датчики, а также, если был отключен **блок** или закрыта **программа**.

9.4 Прохождение этапов

9.4.1 Как пройти предварительный этап

Предварительный (нулевой) этап считается пройденным успешно, если **спонтанные реакции** не более одного раза превысили **порог**. В противном случае **этап** считается пройденным неуспешно, и **пациент** в режиме **АВЭ** будет продолжать проходить **нулевой этап**.



Примечание. В текущей версии **программы** за **порог** принимается **порог допуска к этапу 2**.

Смысл данного ограничения связан с тем, что до тех пор, пока **спонтанные реакции** выше **порога допуска к этапу 2**, **пациенту** не имеет смысла проходить **первый этап**, так как **допуска** ко **второму этапу** он всё равно не получит.

В самом деле, при прохождении **первого этапа**, **допуск к этапу 2** может быть получен лишь тогда, когда **реакции пациента** на **опасные** и **нейтральные стимулы** не более одного раза превысили **порог допуска к этапу 2** за **допуск**. Если же **спонтанные реакции пациента** выше **порога**, это может привести к превышению **порога** и во время измерения **реакций на стимулы**. В результате по причине высоких **спонтанных реакций** **пациент** может не получить **допуска** ко **второму этапу** даже в случае угасания **ориентировочного рефлекса**.

Для того чтобы избежать такой ситуации и введено условие успешности прохождения **предварительного этапа**.

Если **пациент** долго (дольше 3 **процедур**) не может пройти **предварительный этап**, следует установить причину, по которой это происходит. Для этого следует просмотреть **отчёты** о прохождении **процедур**. Возможны следующие ситуации:

- **Спонтанные реакции** регулярно превышают **порог допуска к этапу 2**, но ниже 40 единиц. В этой ситуации имеет смысл настроить **порог допуска к этапу 2**, исходя из индивидуальных особенностей **пациента**. Для этого вызовите диалог настройки **порогов** (п. 8.2.2.3) и задайте **порог допуска к этапу 2**, равный максимальному уровню **спонтанных реакций** па-

циента, но не выше 40. Значение по умолчанию для **порога допуска к этапу 2** – 20 % от значения калибровки.

- **Спонтанные реакции** в двух-трёх случаях существенно превышают **порог допуска к этапу 2**, а в остальных случаях лежат ниже. В этой ситуации следует убедиться, что условия тренировки достаточно комфортны для **пациента** и отсутствуют посторонние раздражители.
- **Спонтанные реакции** регулярно превышают **уровень 40** единиц. В этой ситуации проведение **тренировки** невозможно, требуется нормализация состояния **пациента**, снижение его тревожности или внутреннего напряжения.

9.4.2 Как пройти первый этап

Первый этап считается пройденным успешно, если **в ходе допуска к этапу 2**, реакции на новые раздражители не более одного раза превысили **порог допуска к этапу 2**. В противном случае **пациент** будет продолжать проходить **первый этап**.

В норме для того, чтобы пройти **первый этап**, требуется не более 4-6 **процедур**. Обычно прохождение **первого этапа** не вызывает проблем, однако у **пациентов** с повышенной тревожностью, даже не представляющие никакой опасности звуковые раздражители, могут вызывать **оборонительный рефлекс**.

Если за 6 процедур **пациент** не смог пройти **первый этап**, но его **реакции** превышают **порог допуска к этапу 2** лишь незначительно (менее чем на 5 единиц), следует скорректировать **порог допуска к этапу 2**. Если же **реакции** значительно превышают **порог**, то проведение **тренировки** невозможно, требуется нормализация состояния **пациента**, снижение его тревожности.

9.4.3 Как пройти второй этап

Второй этап считается пройденным успешно, если **в ходе допуска к этапу 3** реакция на **опасный стимул** превысила **порог допуска к этапу 3**. В противном случае **пациент** будет продолжать проходить **второй этап**.

Следует отметить, что **порог допуска к этапу** должен более чем в 2 раза превышать **порог допуска к этапу 2**. В связи с этим, при увеличении **порога допуска к этапу 2**, следует увеличивать и **порог допуска к этапу 3**.

Для того чтобы добиться выработки условного **оборонительного рефлекса** на **опасный стимул**, может потребоваться от 6 до 14

процедур. Оценить, насколько успешно происходит выработка **оборонительного рефлекса**, можно по **реакциям пациента** на подаваемый в ходе **допуска к этапу 3 опасный стимул**. Если **реакция** постепенно увеличивается, это свидетельствует о том, что выработка **рефлекса** идёт успешно. В этом случае, если **этап** не удалось пройти в течение 10-12 **процедур**, имеет смысл немного понизить **порог допуска к этапу 3** (однако так, чтобы он всё равно более чем в 2 раза превышал **порог допуска к этапу 2**. **Программа** будет препятствовать установке меньшего значения).



После того, как **пациент** успешно прошел **первый этап тренировки**, не следует корректировать **порог допуска к этапу 2**, так как это может негативно сказаться на дальнейшем ходе **тренировки**.

Если же после 12-14 прохождений **второго этапа оборонительного рефлекса** не выработался и, более того, по мере прохождения **второго этапа реакция** на **допуске к этапу 3** не увеличивается, то по-видимому, у данного **пациента** выработка условного **оборонительного рефлекса** в текущих условиях невозможна. Следует прервать тренировку.



Причиной невыработки условного **оборонительного рефлекса** может являться недостаточный уровень **электровоздействия**. Его следует настраивать таким образом, чтобы **пациент** ещё мог терпеть его, однако ощущал как действительно дискомфортное. Следует объяснить **пациенту**, что **электровоздействие** совершенно безвредно, и чем большее **электровоздействие** он будет терпеть, тем быстрее и эффективнее будет проходить **тренировка**.

9.4.4 Как пройти третий этап

Третий этап является основным **этапом** тренировки. Именно здесь от **пациента** требуется максимальная сосредоточенность, мотивированность и понимание происходящего.

В ходе **третьего этапа** по мере того, как **пациенту** удаётся удерживать **реакцию** ниже **порога**, последний понижается. Начальный **порог этапа 3** по умолчанию – 90 % от значения **калибровки**. Чем ниже начальное значение, тем сложнее пройти тренировку.

Изменение **порога** адаптивно: зависит как от **реакции пациента** на **опасный стимул**, так и от постоянного коэффициента понижения. Настроить его можно в диалоговом окне **Пороги**, в поле **Коэффици-**

ент понижения порога, значение по умолчанию – 90 %. Чем ниже коэффициент, тем сложнее пройти третий этап.

Дать однозначные рекомендации по прохождению третьего этапа затруднительно, каждый пациент должен сам выработать оптимальную тактику управления своими реакциями.

Чтобы успешно пройти третий этап, может потребоваться 10 и более процедур, поэтому отрицательный результат не должен разочаровывать ни инструктора, ни самого пациента.

10 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания от порта USB ПЭВМ – от 4,5 до 5,5 В, от гальванической батареи – от 7 до 10 В.

Максимальный потребляемый ток от порта USB ПЭВМ – 100 мА, от гальванической батареи – 200 мА.

Масса тренажёра с принадлежностями – не более 0,8 кг.

Габаритные размеры тренажёра – не более 50x100x250 мм.

Средняя наработка на отказ – не менее 500 ч.

Средний срок службы – не менее 5 лет.

11 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки тренажёра приведён в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Наименование	Обозначение Документа	Кол., шт.
Тренажёр стрессоустойчивости индивидуальный ИНТЭНС	ЛТБЖ.941125.001	1
Датчики ЭКС с кабелем	ЛТБЖ.755321.005	1
Электрод стимулирующий	ЛТБЖ.943132.016	1
Крепление электрода стимулирующего	Покупное изделие	2
Компакт-диск с программой	ЛТБЖ.941125.001 ПО	1
Потребительская тара (футляр)	ГОСТ 28631	1
Паспорт	ЛТБЖ.941125.001 ПС	1
ПЭВМ типа IBM PC/AT*	Покупное изделие	1
Наушники с номинальным сопротивлением 32 Ом*	Покупное изделие	1

* - поставляется по требованию заказчика

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ремонт **тренажёра** производится только предприятием-изготовителем.

13 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 13.1.

Таблица 13.1

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Не обнаруживается тренажёр. Светодиод тренажёра не светится.	Не подключён кабель связи, обрыв кабеля связи или неконтакт в разъёме.	Проверьте правильность подключений к ПЭВМ и к тренажёру. Замените кабель связи.
Не обнаруживается тренажёр. Светодиод тренажёра светится.	Сбой процессора. Проблемы конкретного порта USB.	Отключите кабель связи от тренажёра и через 10-15 секунд подключите повторно. Подключите кабель связи тренажёра к другому порту ПЭВМ
Надпись Наденьте датчики не пропадает при установленных электродах.	Обрыв кабеля ЭКС.	Проверьте, устраните.

Другие неисправности устраняются только на предприятии-изготовителе.

14 ГАРАНТИИ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие **тренажёра** требованиям технических условий ТУ 9442-017-05010925-2008 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, установленных в настоящем паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации **тренажёра** — 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

В случае отказа **тренажёра** в период гарантийного срока он вместе с паспортом подлежит возврату изготовителю для ремонта или замены.

Без предъявления паспорта и в случае нарушения пломб претензии по качеству работы **тренажёра** не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

Претензии потребителей отклоняются в следующих случаях:

- в выставленной претензии отсутствует описание дефекта или описание дефекта не соответствует реальному состоянию тренажёра;
- отсутствует паспорт;
- тренажёр имеет механические повреждения, возникшие вследствие несчастных случаев, пожаров, стихийных бедствий, а также действий непреодолимой силы;
- на тренажёре повреждены или удалены заводские номера, наклейки, пломбы, идентифицирующие изделие;
- тренажёр имеет следы вскрытия или несанкционированного доступа (ремонта);
- тренажёр имеет дефекты, возникшие в результате ненадлежащих условий транспортировки и хранения (отсутствие оригинальной упаковки при перевозке, повышенная влажность, агрессивные среды, следы посторонних предметов, животных, насекомых, жидкостей и т.д.);
- тренажёр имеет дефекты, возникшие в результате ненадлежащих условий эксплуатации (наличие механических, тепловых и электрических повреждений, замятые контакты, трещины, сколы, следы ударов, полное или частичное изменение формы изделия);
- тренажёр имеет дефекты, возникшие в результате использования некачественных или несоответствующих принадлежностей;
- тренажёр имеет дефекты, возникшие в результате неправильного использования элементов питания (переполюсовка при установке, протекание электролита).

Ремонт **тренажёра** производится изготовителем за счет владельца в случаях:

- эксплуатации **тренажёра** с нарушением требований настоящего паспорта;
- отказа в послегарантийный период.

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тренажёр стрессоустойчивости индивидуальный ИНТЭНС, № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

_____ 20__ г.

личная подпись, расшифровка подписи

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Тренажёр стрессоустойчивости индивидуальный ИНТЭНС, № _____ упакован ЗАО «ОКБ «РИТМ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ 20__ г.
личная подпись, расшифровка подписи

17 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование **тренажёра** потребителю осуществляется всеми видами крытых транспортных средств, кроме неотапливаемых отсеков самолётов, в условиях температуры окружающего воздуха от минус 50° до плюс 50°С и относительной влажности 100% при температуре 25°С с защитой от прямого попадания атмосферных осадков.

После транспортирования в условиях отрицательных температур **тренажёр** в транспортной таре выдерживается при нормальных климатических условиях в течение 24 ч.

18 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Хранение **тренажёра** в упаковке предприятия-изготовителя производится в отапливаемом хранилище с температурой воздуха от 5 до 40°С и относительной влажностью воздуха 80% при температуре 25°С.

Хранение **тренажёра** у потребителя до эксплуатации и в процессе эксплуатации регистрируется в таблице 18.1.

Таблица 18.1

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

19 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа тренажёра или его неисправности в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приёмке владелец должен направить в адрес предприятия-изготовителя (347900, г.Таганрог, ул. Петровская, 99) следующие документы:

- заявку на ремонт (замену);
- дефектную ведомость;
- гарантийный талон.

Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 19.1.

Таблица 19.1

Дата начала эксплуатации	Дата возникновения неисправности	Краткое содержание неисправности	Примечание

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока
Изделие медицинской техники “ИНТЭНС”

ТУ9442-017-05010925-2008

номер ГОСТ или ТУ

Номер и дата изготовления Зав. №

заполняется предприятием-изготовителем

Приобретён _____

дата, подпись и штамп торгующей организации

Введён в эксплуатацию _____

дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание предприятием
ЗАО “ОКБ “РИТМ” Адрес: 347900, г. Таганрог,
ул. Петровская, 99.
Тел./факс (8634) 62-31-79

Подпись и печать
руководителя предприятия

Подпись владельца
прибора

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока
Изделие медицинской техники “ИНТЭНС”

ТУ9442-017-05010925-2008

номер ГОСТ или ТУ

Номер и дата изготовления Зав. №

заполняется предприятием-изготовителем

Приобретён _____

дата, подпись и штамп торгующей организации

Введён в эксплуатацию _____

дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание предприятием
ЗАО “ОКБ “РИТМ” Адрес: 347900, г. Таганрог,
ул. Петровская, 99.
Тел./факс (8634) 62-31-79

Подпись и печать
руководителя предприятия

Подпись владельца
прибора

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока
Изделие медицинской техники “ИНТЭНС”

ТУ9442-017-05010925-2008

номер ГОСТ или ТУ

Номер и дата изготовления Зав. №

заполняется предприятием-изготовителем

Приобретён _____

дата, подпись и штамп торгующей организации

Введён в эксплуатацию _____

дата, подпись

Принят на гарантийное обслуживание предприятием
ЗАО “ОКБ “РИТМ” Адрес: 347900, г. Таганрог,
ул. Петровская, 99.
Тел./факс (8634) 62-31-79

Подпись и печать
руководителя предприятия

Подпись владельца
прибора

