

Общество с ограниченной ответственностью

Научно-производственная фирма

«Реабилитационные технологии»

ОГРН 1105262010094 ИНН 5262257980

Программное обеспечение системы экстракорпоральной магнитной
стимуляции нервно-мышечного аппарата тазового дна

«Авантрон Про»

**Руководство пользователя
программного обеспечения**

на 45 листах

2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ	3
3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	3
3.1 Установка и настройка ПО	3
3.2 Обновление ПО	7
4. РАБОТА С ПО.....	8
4.1 Главная страница	13
4.2 Раздел «Пациенты»	14
4.3 Раздел «Процедуры»	22
4.4 Раздел «Настройки»	33
4.5 Аварийный режим	44
5. ТРЕБОВАНИЯ ПО	45

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство пользователя распространяется на программное обеспечение (далее - ПО) «Авантрон Про» версии 1.0. Руководство пользователя содержит технические характеристики, описание программного обеспечения, принципы взаимодействия пользователя с программным обеспечением и указания, необходимые для правильной и безопасной его эксплуатации.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

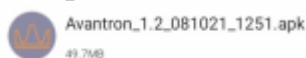
ПО «Авантрон Про» предназначено для управления системой экстракорпоральной магнитной стимуляции нервно-мышечного аппарата тазового дна «Авантрон Про». ПО представляет собой приложение для операционной системы Андроид с графическим интерфейсом для управления системой экстракорпоральной магнитной стимуляции нервно-мышечного аппарата тазового дна «Авантрон Про». Функционал ПО также позволяет авторизованным пользователям взаимодействовать с базами данных, изменять настройки ПО, обновлять ПО.

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Для начала работы с ПО «Авантрон Про» пользователь должен проверить наличие актуальной версии ПО. Для проведения настройки и регулировки системы необходимо наличие планшетного компьютера (см. пункт 5.2) с установленным интернет-браузером (Opera Mobile, Mozilla Firefox, Google Chrome, Yandex Browser с установленными обновлениями не позднее 2020 года).

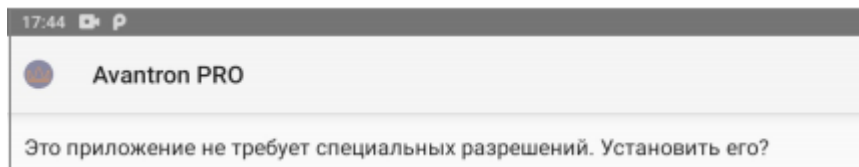
3.1 Установка и настройка ПО «Авантрон Про» на планшетном компьютере.

- Включите планшет.
- Проверьте включение геолокации, Wi-Fi и Bluetooth.
- Проверьте наличие предустановленного ПО «Авантрон Про» на планшетном компьютере, поставляемом в составе системы экстракорпоральной магнитной стимуляции нервно-мышечного аппарата тазового дна «Авантрон Про».



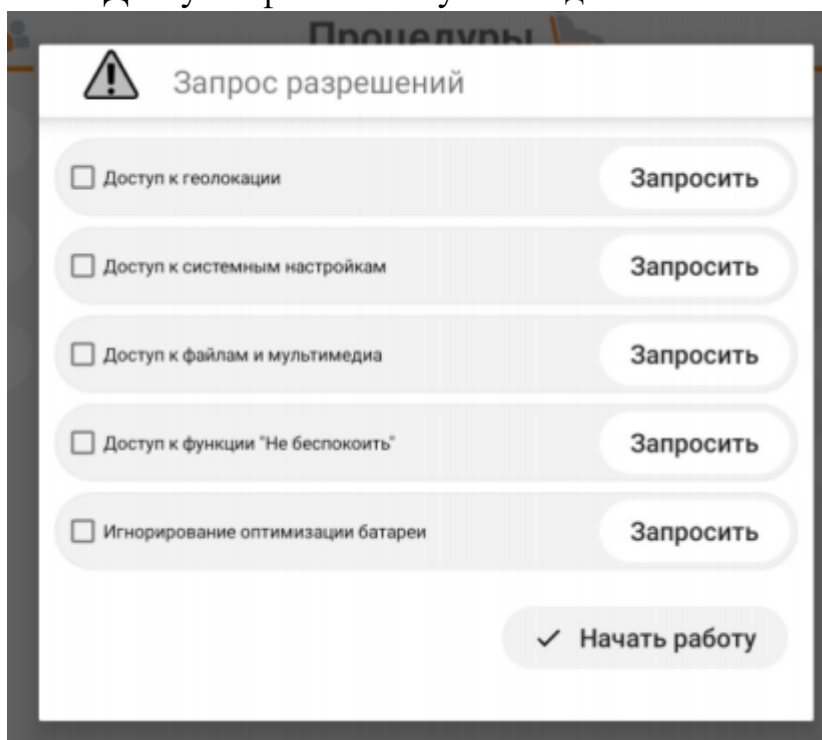
- В случае отсутствия, самостоятельно установить актуальную версию ПО «Авантрон Про» (доступна на сайте <https://www.madin.ru/information/>)

- После завершения загрузки откройте **Проводник** (или **Download/Загрузки**) на планшете, найдите ранее загруженный файл и запустите его, в появившемся окне нажмите **«Установить»**, далее **«Готово»**. При необходимости разрешите установку из неизвестного источника.

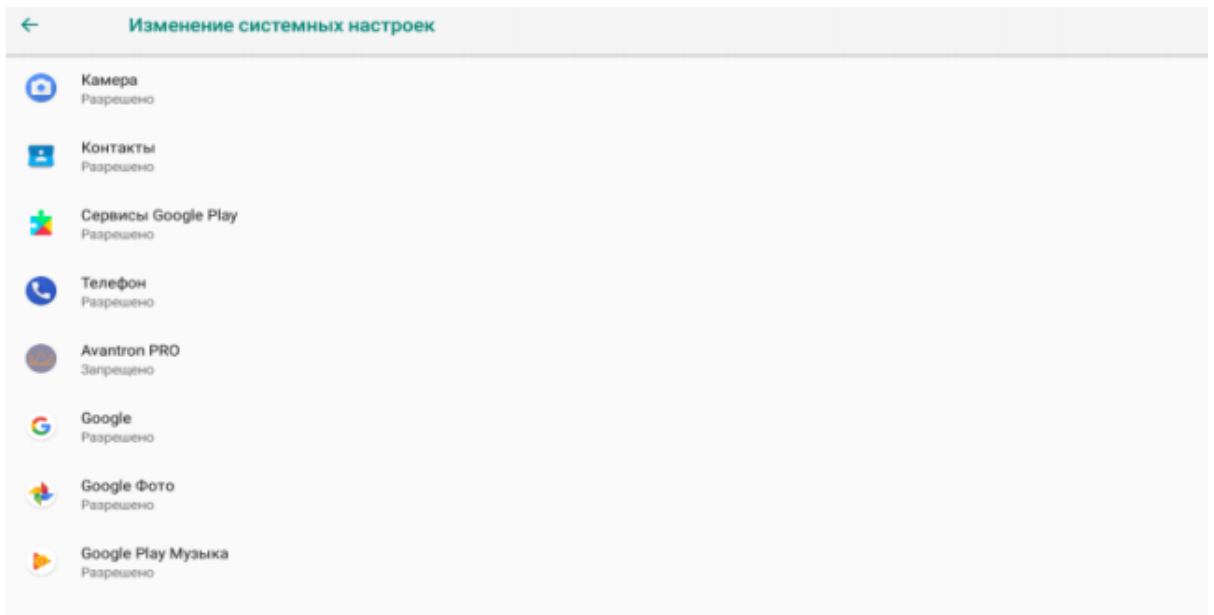


- Установить галочку, нажать кнопку **«запросить»**, в новом окне **«разрешить»** запрос. Вернуться назад и повторить действия для следующих запросов (количество запросов может быть другим, в зависимости от версии Android):

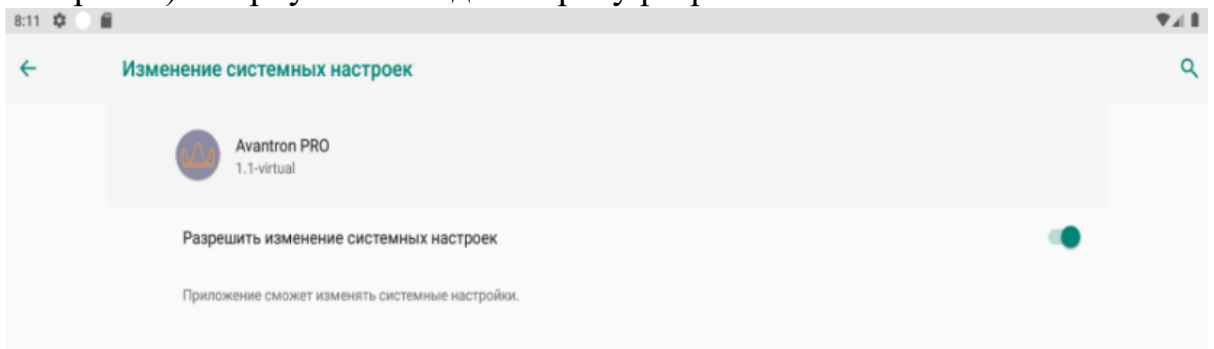
- Доступ к геолокации;
- Доступ к системным настройкам;
- Доступ к файлам и мультимедиа;
- Доступ к функции не беспокоить;
- Доступ к файлам и мультимедиа.



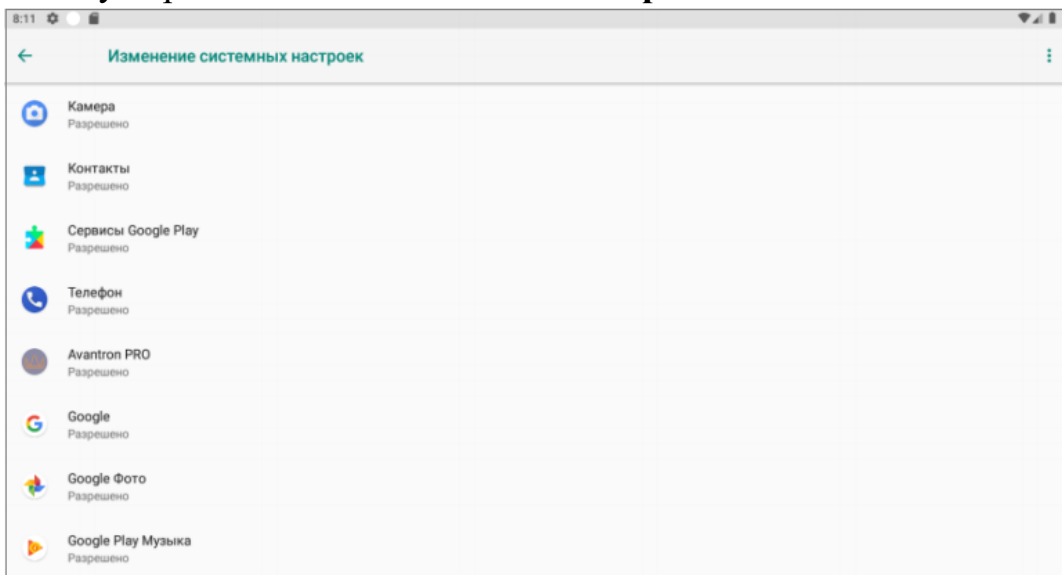
- Установка разрешение **«Доступ к системным настройкам»**. Установить **«галочку»**, нажать **«запросить»**. Откроется окно **«Изменение системных настроек»**, выбрать в окне **«Авантрон Про»** и нажать на него. Количество разрешение может быть меньше (в зависимости от версии Android планшетного компьютера).



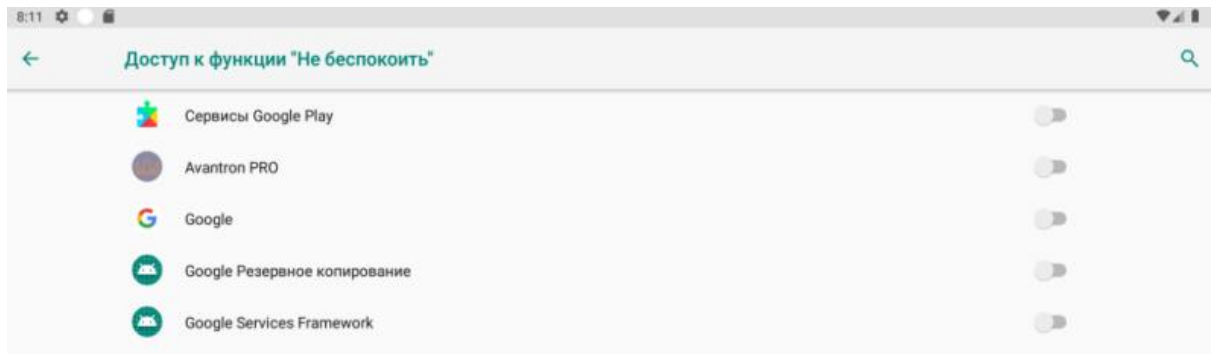
- В открывшемся окне «Изменение системных настроек» передвинуть ползунок вправо («разрешить изменение системных настроек») и вернуться назад к запросу разрешений.



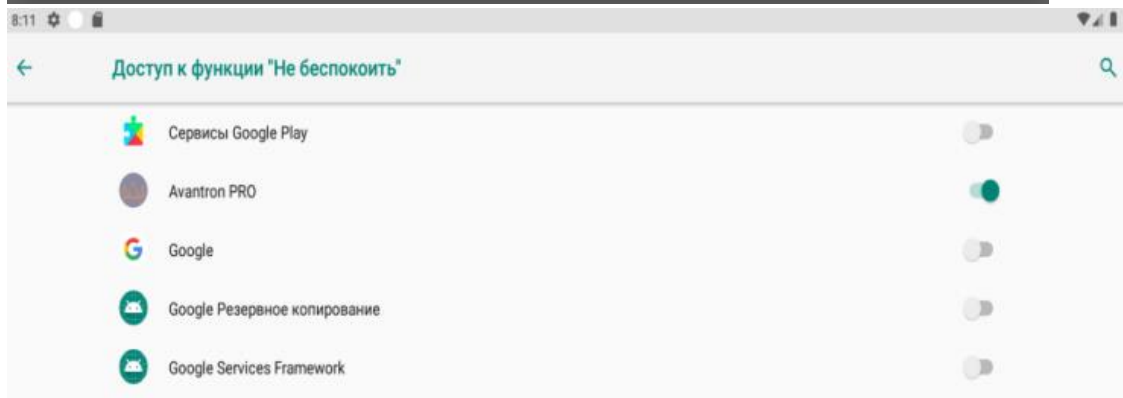
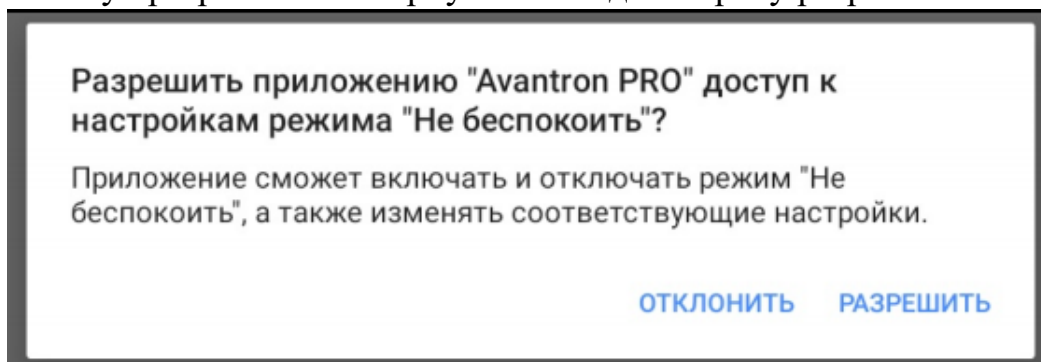
- Статус приложения изменится на «Разрешено».



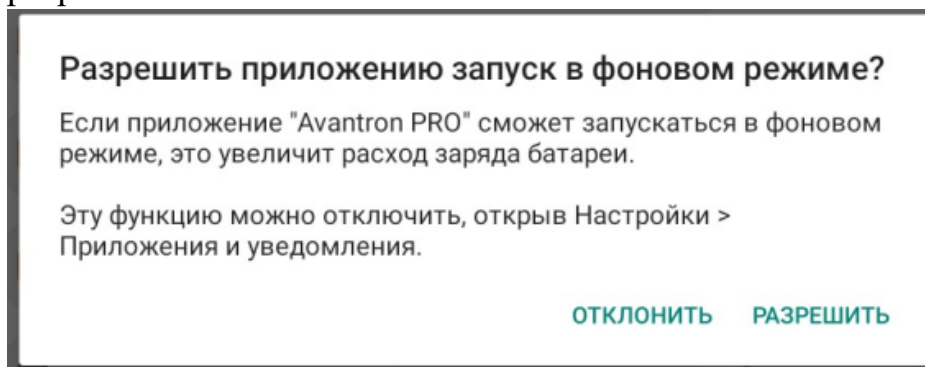
- Установка разрешения «Доступ к функции «Не беспокоить»».



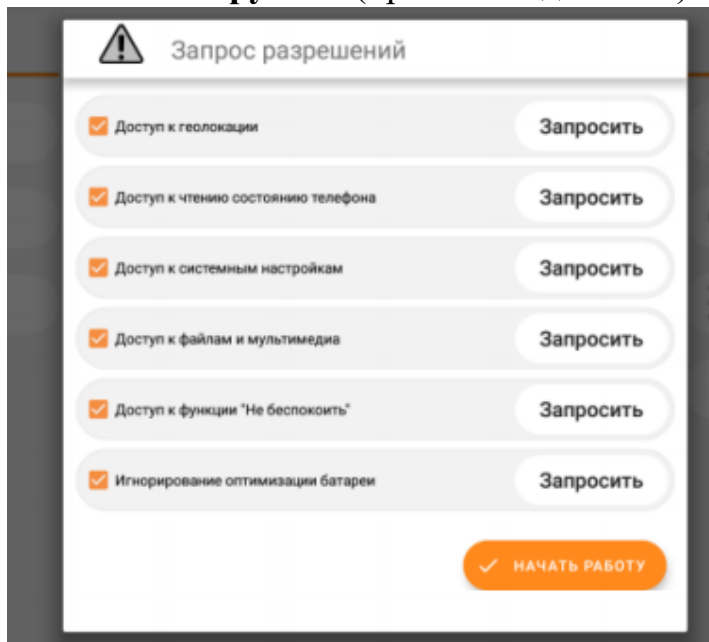
В открывшемся окне «Доступ к функции «Не беспокоить», в строке «Авантрон Про» передвинуть ползунок вправо, нажать кнопку «разрешить» и вернуться назад к запросу разрешений.



- Установка разрешения «Игнорирование оптимизации батареи». В открывшемся окне «Разрешить приложению запуск в фоновом режиме», нажать кнопку «разрешить» и вернуться назад к запросу разрешений.



- Нажать «**Начать работу**». Подключиться к креслу и для проверки запустить процедуру в ручном режиме. Удалить файл установки ПО из папки «**Загрузки**» (при необходимости).

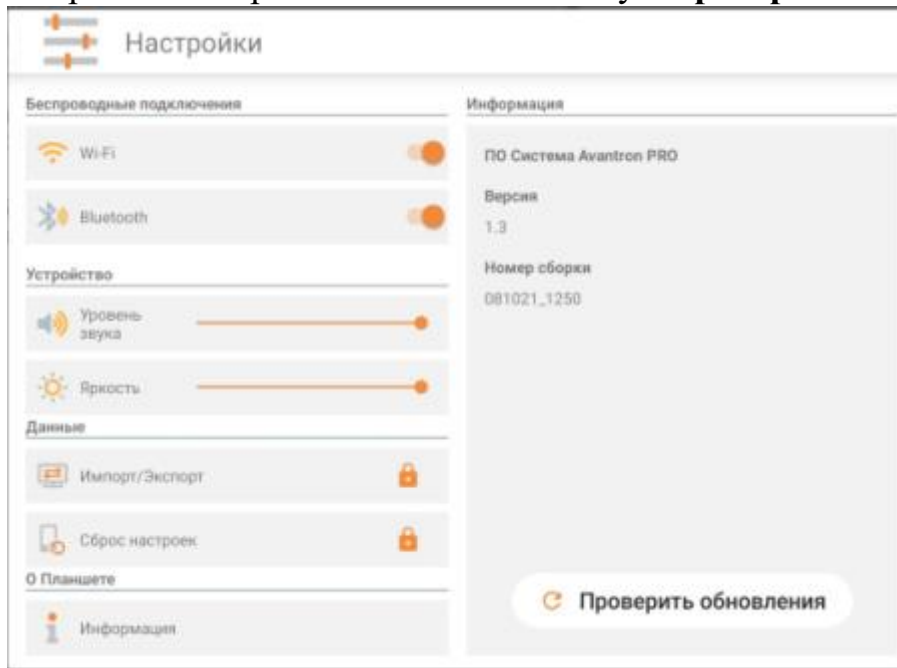


3.2 **Обновление ПО** (не использовать при загрузке последней версии ПО через сайт).

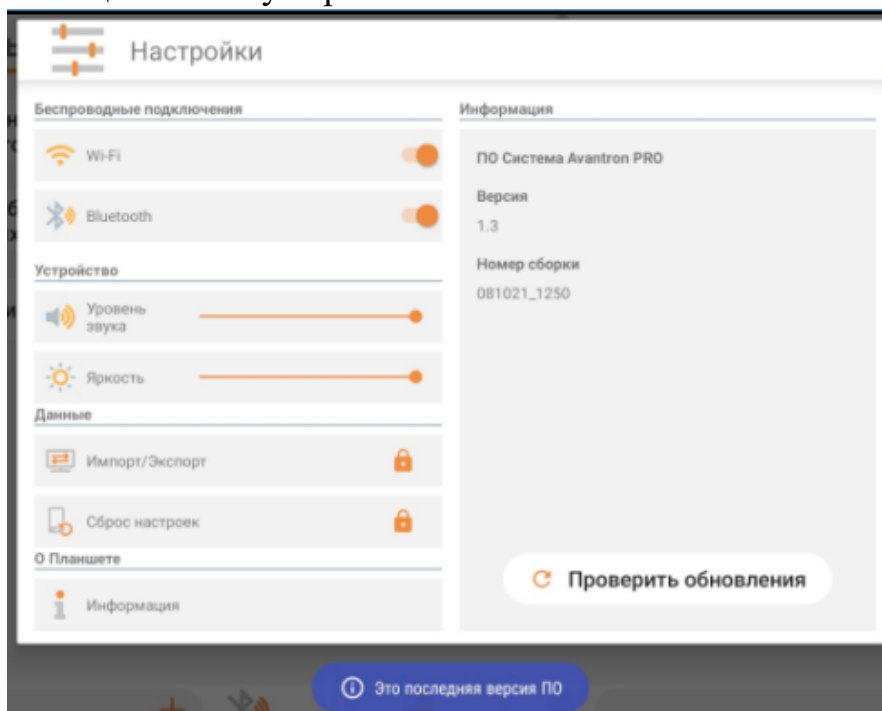
Обновление ПО, если оно было установлено ранее.

Планшет должен быть подключен к интернету через **Wi-Fi**.

Открыть «**Настройки**» и нажать кнопку «**Проверить обновления**».



Запустится процедура поиска, скачивания обновления. Если установленная версия является последней, то будет индицироваться сообщение снизу экрана.



Система готова к работе.

4. РАБОТА С ПО



Внимание!

Все лечебные процедуры должны проводиться строго по назначению лечащего врача (специалиста). Перед началом проведения процедуры лечащему врачу (специалисту) необходимо убедиться в отсутствии противопоказаний у пациента.



Внимание!

Параметры процедур (частота импульсов, мощность, скорость нарастания / спадания амплитуды импульсов, время проведения сеанса) задаются строго по лечебной карте для каждого пациента индивидуально. Эти параметры отображаются на экране устройства управления при проведении процедур.



Внимание!

Изменение параметров процедуры при проведении лечебного сеанса возможно только лечащим врачом.

Порядок работы с системой:

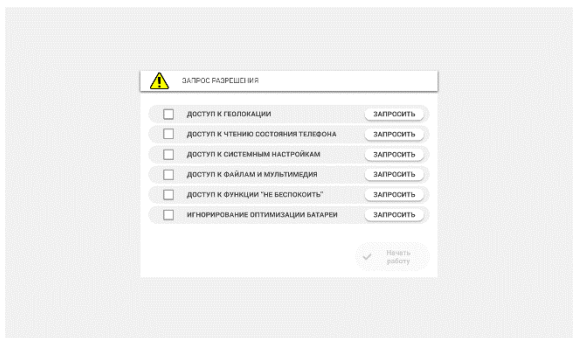
- Зарядите беспроводное устройство управления, если его аккумулятор разряжен.
- Включите питание системы «Авантрон Про».
- Включите беспроводное устройство управления (если оно выключено) или разблокируйте его.
- Установите дату/время на устройстве управления (если дата/время отображается неверно), согласно инструкции к планшетному компьютеру.
- Установите интернет-соединение на устройстве управления.
- Запустите приложение «Авантрон Про» в главном меню беспроводного устройства управления.
- Дайте ряд разрешений по взаимодействию приложению «Авантрон Про» с программным обеспечением беспроводного устройства¹ (см. Таблица 1).
- Дождитесь окончания активации приложения² (см. Таблица 2).
- Произведите поиск терапевтического кресла в **главном меню** беспроводного устройства управления, подключитесь к нему по беспроводному интерфейсу (см. Таблицу 3).
- После подключения к терапевтическому креслу пользователь может работать с системой в различных режимах, доступ к которым осуществляется путем выбора соответствующего режима из **главного меню**.

¹ Приложение «Авантрон Про» при запуске автоматически проверяет ряд разрешений по взаимодействию беспроводного устройства управления и приложения. Если все разрешения получены, то окно с выводом разрешений выводится не будет.

² Приложение «Авантрон Про» проводит автоматическую проверку устройства в базе производителя.

- При необходимости занесите данные пациента в базу, выберите текущего пациента (необходимо для автоматического ведения истории занятий в системе).
- Произведите настройку положения пациента на поверхности для сидения терапевтического кресла.
- Система готова к проведению лечебных процедур.
- При работе с системой необходимо соблюдать меры безопасности (см. инструкцию к аппарату)
- После окончания работы с системой выключите ее согласно инструкции.

Таблица 1 – Запрос разрешений для получения полного доступа прав необходимых приложению «Авантрон Про» от беспроводного устройства управления.

№ п./п.	Изображение	Описание
01		<p>Для функционирования приложения «Авантрон Про» ему необходимо передать права доступа к ряду системных функций беспроводного устройства управления. На дисплее отобразится меню запроса разрешений, в котором будут отображены разрешения, которые необходимо получить. Рядом с каждым разрешением находится кнопка ЗАПРОСИТЬ, при нажатии на которую произойдет переход в область передачи прав на системном уровне беспроводного устройства управления. После передачи прав приложению рядом с разрешением появится иконка, информирующая о выполненном действии.</p>


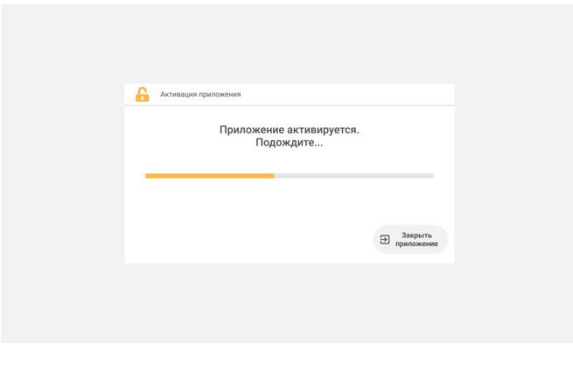
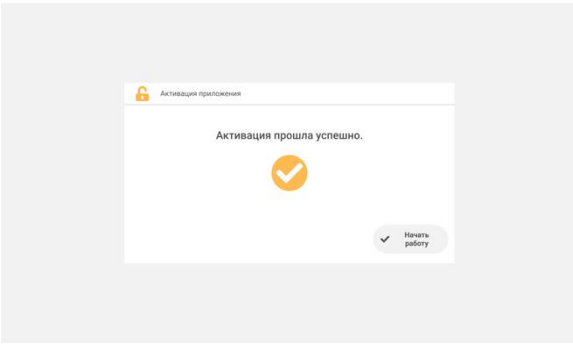
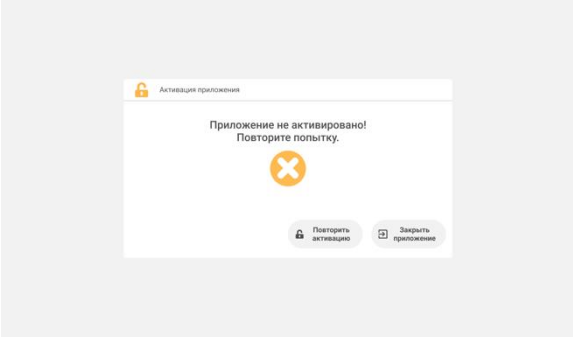
№ п./п.	Изображение	Описание
02		<p>После получения всех прав для функционирования приложения активируется кнопка Начать работу, при нажатии на которую произойдет переход в главное меню или запустится процедура активации (если устройство не было активировано).</p>

Таблица 2 – Процедура активации приложения.

№ п./п.	Изображение	Описание
01		<p>После получения ряда разрешений по взаимодействию беспроводного устройства управления и приложения запустится автоматическая процедура активации приложения. При нажатии на кнопку Закреть приложение, процедура активации прервется и приложение будет закрыто.</p>
02		<p>При успешной активации приложения на дисплее отобразится информационное сообщение. При нажатии на кнопку Начать работу, будет произведен переход в главное меню.</p>
03		<p>При возникновении проблем во время активации приложения на дисплее отобразится информационное сообщение. При нажатии на кнопку Повторить активацию, будет произведена повторная попытка активации приложения. При нажатии на кнопку Закреть приложение, процедура</p>

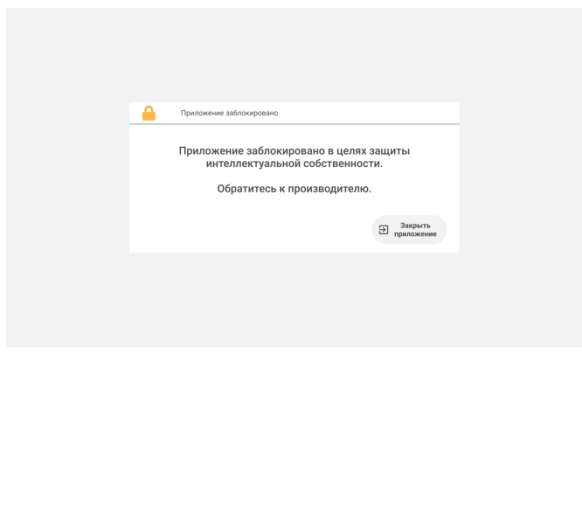
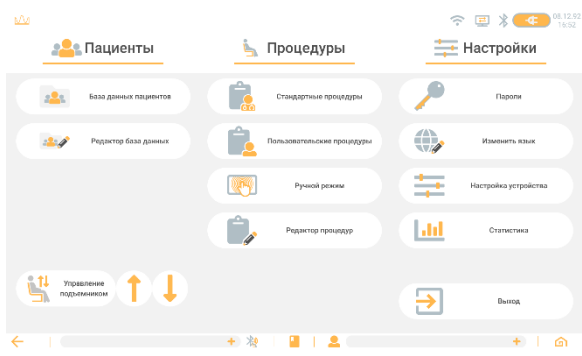
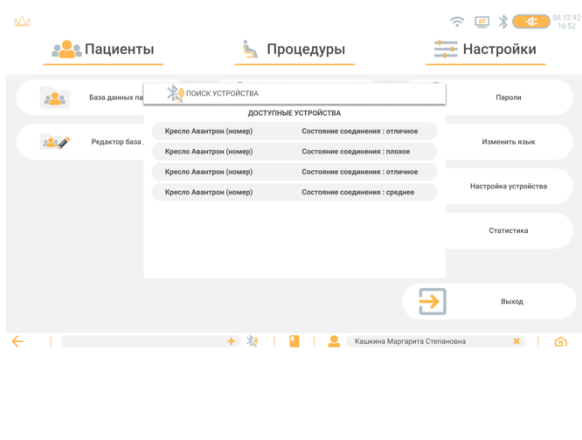
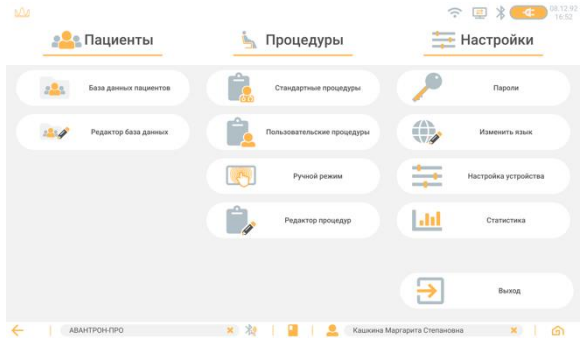
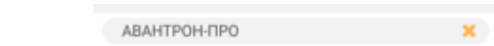
№ п./п.	Изображение	Описание
		активации прервется и приложение будет закрыто.
04		<p>При выявлении нарушений в использовании или несоблюдения правил договора, в целях защиты интеллектуальной собственности приложение будет заблокировано. При появлении информационного сообщения такого характера свяжитесь с производителем. При нажатии на кнопку Закрыть приложение, процедура активации прервется и приложение будет закрыто.</p>

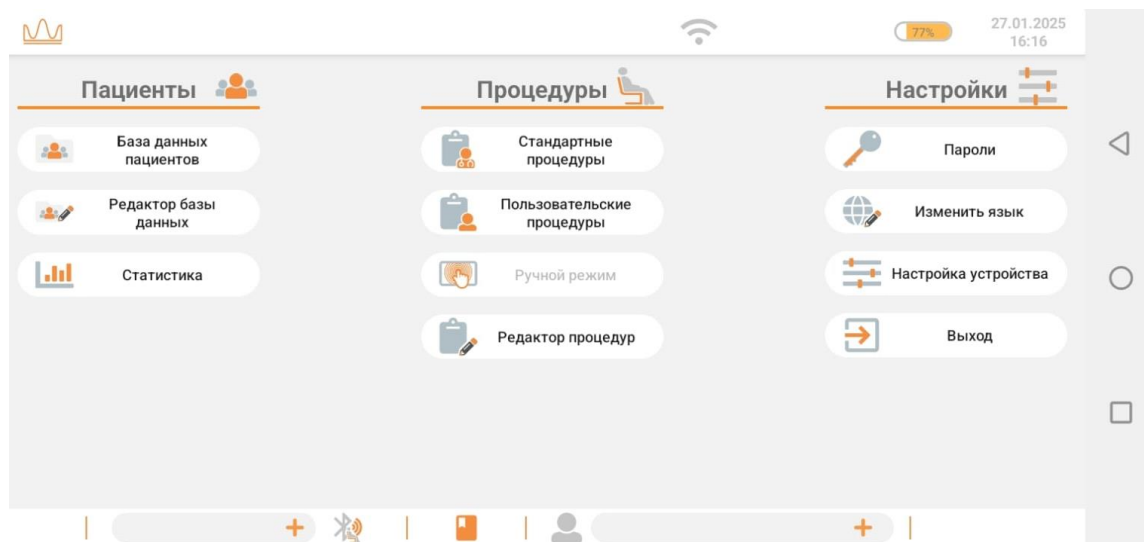
Таблица 3 – Инструкция по подключению устройства управления к терапевтическому креслу.

№ п./п.	Изображение	Описание
01		<p>Главное меню (отображается после включения или разблокирования беспроводного устройства управления).</p>
02		<p>Нажмите на кнопку Добавить устройство (в нижней части дисплея, в зоне подключения устройства, информацию по данной кнопке см. ниже). На дисплее отобразится меню Поиск, в котором будут отображены доступные для подключения устройства (терапевтическое кресло системы). Нажмите на строку с наименованием устройства, к</p>

№ п./п.	Изображение	Описание
		которому вы хотите подключиться.
03		После подключения к терапевтическому креслу его наименование будет отображаться в нижней части дисплея. Система готова к работе.
04		Для отключения от терапевтического кресла достаточно нажать на кнопку Сброс (устройство) (в нижней части дисплея, в зоне подключения устройства, информацию по данной кнопке см. ниже).

4.1 ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА

После успешной активации ПО пользователь попадает на **Главную страницу**.



На главной странице ПО представлен список функциональных разделов.

- раздел «**Пациенты**», предназначен для работы с базой данных пациентов;

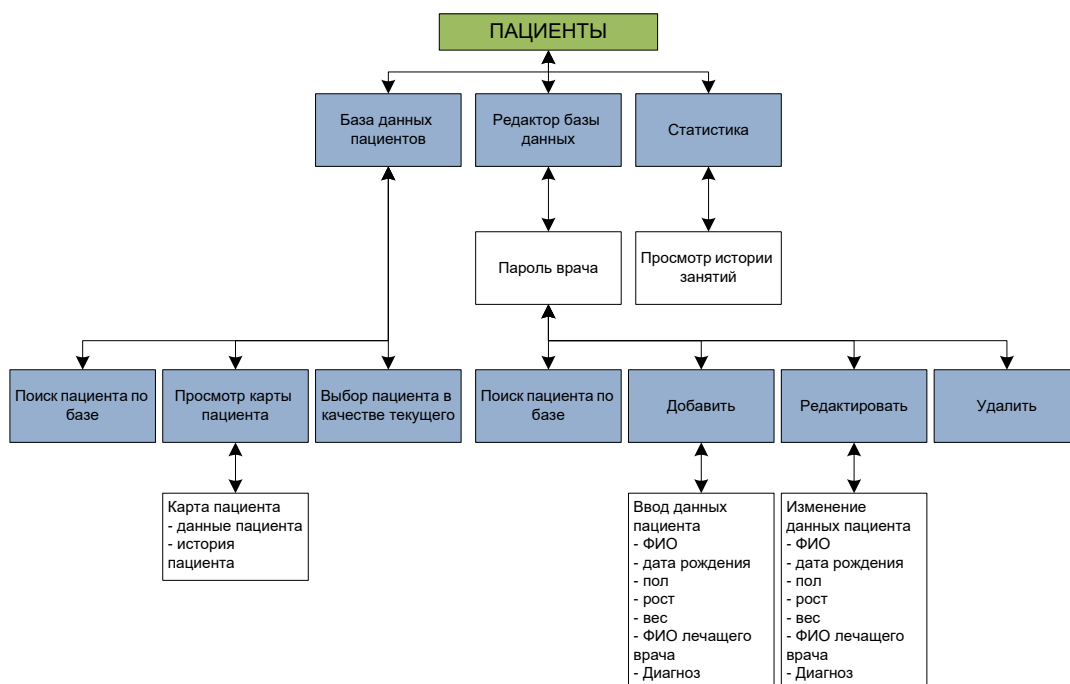
- раздел «**Процедуры**», предназначен для проведения процедуры в ручном или автоматическом режиме по записанной ранее программе;
- раздел «**Настройки**», предназначен для настройки параметров системы;
- меню «**Поиск**»;
- блок «**Эксплуатационная документация**»
- блок «**Управление подъемником**»

Структурная схема меню программного обеспечения.



4.2 РАЗДЕЛ «ПАЦИЕНТЫ».

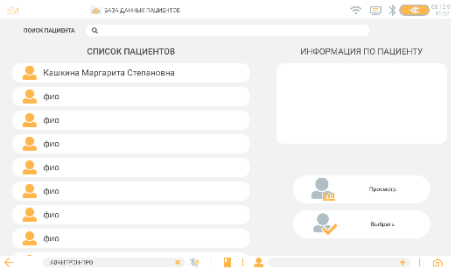
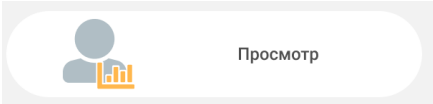
Структурная схема раздела.

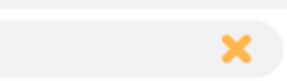


Данный раздел (группа кнопок) обеспечивает функционал по работе с базами данных пациентов. База данных пациентов хранится локально на беспроводном устройстве управления. Группа кнопок раздела «Пациенты» отображается в **главном меню**.

Кнопка База данных пациентов.

Данная кнопка предназначена для перехода в меню **База данных пациентов**. Меню обеспечивает функционал по поиску пациента (по ФИО) в базе данных, просмотру краткой информации карты пациента (Информационное окно **Информация по пациенту**), просмотру истории занятий пациента в меню **Профиль пациента** (кнопка **Просмотр**), выбору пациента в качестве текущего (кнопка **Выбрать**). Установка пациента в качестве текущего необходима для автоматической записи истории занятий для выбранного пациента. Установить текущего пациента необходимо перед началом проведения процедур. После того, как будет выбран текущий пациент, его ФИО будет отображаться в строке **Пациент** в нижней части дисплея. Для сброса выбранного текущего пациента предназначена кнопка **Сброс (пациент)** справа в строке **Пациент**, после сброса пациента на месте кнопки **Сброс (пациент)** появится кнопка **Добавить (пациент)**, которая служит для быстрого перехода в меню **Базы данных пациентов**. Просмотр руководства по эксплуатации осуществляется с помощью кнопки **Руководство**. Возврат в предыдущее меню осуществляется с помощью кнопки **Назад**. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**.

<p>Меню База данных пациентов</p>		<p>Предназначено для поиска, просмотра, выбора в качестве текущего пациента из базы данных.</p>
<p>Кнопка Просмотр</p>		<p>Осуществляет переход в меню Профиль пациента, после выбора пациента из базы данных пациентов путем нажатия на строку с ФИО пациента.</p>

<p>Меню Профиль пациента</p>		<p>Содержит информацию о пациенте (ФИО, дату рождения, пол, рост, вес, диагноз и лечащего врача) и его историю занятий на комплексе, включающую в себя (дата процедуры, режим, процедура, длительность, максимальная и минимальная мощность, максимальная и минимальная частота).</p>
<p>Кнопка Выбрать</p>		<p>Выбор пациента в качестве текущего, после выбора пациента из базы данных пациентов путем нажатия на строку с ФИО пациента. При успешном выборе пациента в качестве текущего его ФИО высвечивается в строке Пациент.</p>
<p>Строка Пациент</p>		<p>Строка отображает ФИО выбранного пациента и реализует возможность быстрого выбора пациента или его сброса.</p>
<p>Кнопка Добавить (пациент)</p>		<p>Для быстрого вызова меню База данных пациентов можно использовать кнопку Добавить (пациент).</p>
<p>Кнопка Сброс (пациент)</p>		<p>Данная кнопка отображается в правой части строки Пациент только после выбора текущего пациента. Предназначена для сброса текущего пациента.</p>
<p>Кнопка Руководство</p>		<p>Осуществляет переход в меню просмотра руководства по эксплуатации.</p>
<p>Кнопка Назад</p>		<p>Осуществляет возврат в предыдущее меню. Расположена в нижнем левом углу дисплея.</p>
<p>Кнопка Домой</p>		<p>Осуществляет возврат в Главное меню. Расположена</p>

		в нижнем правом углу дисплея.
--	--	-------------------------------

Таблица 4 - Карта пациента.

Название	Описание
Фамилия	Фамилия пациента
Имя	Имя пациента
Отчество	Отчество пациента
Дата рождения	Дата рождения пациента
Пол	Пол пациента (М/Ж)
Рост	Рост пациента
Вес	Вес пациента
Диагноз	Поставленный лечащим врачом диагноз пациенту
Врач	Фамилия лечащего врача
История пациента	История занятий пациента в системе

Статистика пациента включает в себя параметры согласно таблице 5.

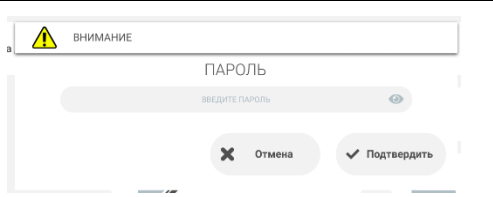


Таблица 5 - Статистика пациента.

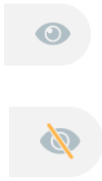
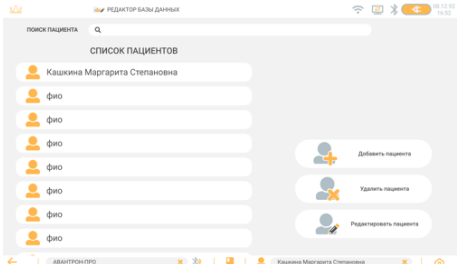
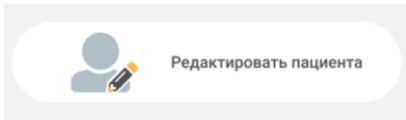
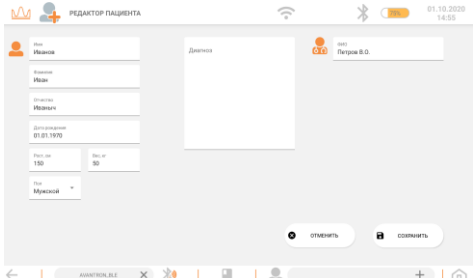
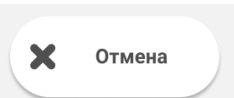
Название	Описание
Время	Время начала процедуры (час : мин)
Дата	Дата проведения процедуры (день/месяц/год)
Фамилия	Фамилия пациента
Имя	Имя пациента
Отчество	Отчество пациента
Режим	Параметры ручного режима, при которых проводилась процедура
Процедура	Название процедуры
Длительность	Длительность проведенной процедуры (часы / минуты / секунды)

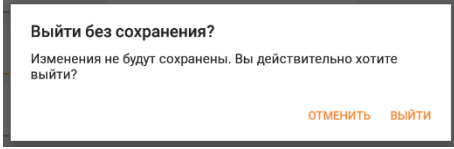
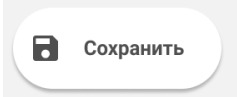
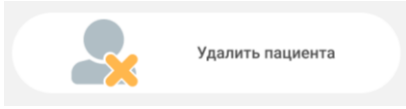
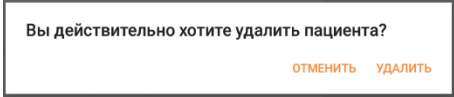

Название	Описание
Максимальная мощность	Максимальная достигнутая мощность стимуляции в ходе процедуры (%)
Минимальная мощность	Минимальная достигнутая мощность стимуляции в ходе процедуры (%)
Максимальная частота	Максимальная достигнутая частота стимуляции в ходе процедуры (Гц)
Минимальная частота	Минимальная достигнутая частота стимуляции в ходе процедуры (Гц)

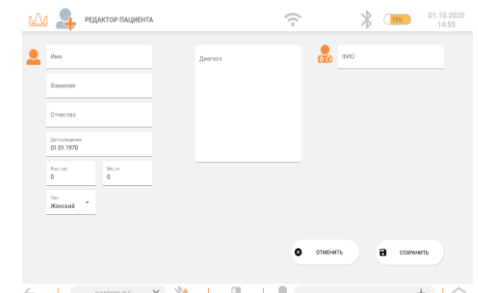
Кнопка Редактор базы данных.

Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Редактор базы пациентов**. Вход в данное меню защищен от несанкционированного доступа паролем врача. Меню обеспечивает функционал по поиску пациента (по ФИО) в базе данных, редактированию записи найденного пациента (кнопка **Редактировать пациента**), удалению записи пациента (кнопка **Удалить пациента**), добавлению новой записи пациента в базу данных (кнопка **Добавить пациента**). Возврат в предыдущее меню осуществляется с помощью кнопки **Назад**. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**.

Меню Ввод пароля		Предназначено для ввода пароля.
Кнопка Отмена в меню Ввода пароля		Кнопка Отмена служит для закрытия меню Ввод пароля .
Кнопка Подтвердить в меню Ввода пароля		Кнопка Подтвердить служит для проверки введенного пароля. В случае введения неверного пароля, на экране появится сообщение « Неверный пароль ». При вводе верного пароля произойдет переход в меню Редактор базы данных пациентов .

<p>Кнопка Скрыть/отобразить в меню Ввода пароля</p>		<p>Кнопка Скрыть/отобразить служит для переключения отображения вводимого/введенного пароля в области ввода пароля.</p> <p>Иконка Глаз не перечеркнут, вводимый/введенный пароль отображается.</p> <p>Иконка Глаз перечеркнут, вводимый/введенный пароль отображается.</p>
<p>Меню Редактор базы пациентов</p>		<p>Предназначено для добавления, поиска, выбора для редактирования или удаления записей о пациентах.</p>
<p>Кнопка Редактировать пациента в меню Редактор базы пациентов</p>		<p>Предназначена для вызова меню Редактор пациента после выбора пациента из базы путем нажатия на строку с ФИО пациента.</p>
<p>Меню Редактор пациента</p>		<p>Предназначено для изменения данных о пациенте.</p>
<p>Кнопка Отмена в меню Редактор пациента</p>		<p>Предназначена для выхода из меню Редактор пациента без сохранения внесенных или измененных данных. При нажатии</p>

		отобразится окно подтверждения.
Окно подтверждения действий при нажатии кнопки Отмена в меню Редактор пациента		<p>При нажатии на кнопку Выйти будет произведено подтверждение ваших действий.</p> <p>При нажатии на кнопку Отмена будет произведена отмена ваших действий с возвратом в предыдущее меню.</p>
Кнопка Сохранить в меню Редактор пациента		Предназначена для выхода из меню Редактор пациента с сохранения внесенных или измененных данных.
Кнопка Удалить пациента в меню Редактор базы пациентов		Предназначена для удаления записи о пациенте из базы данных после выбора пациента путем нажатия на строку с ФИО пациента.
Окно подтверждения действий при нажатии кнопки Удалить пациента		<p>При нажатии на кнопку Удалить будет произведено подтверждение ваших действий.</p> <p>При нажатии на кнопку Отмена будет произведена отмена ваших действий с возвратом в предыдущее меню.</p>
Кнопка Добавить пациента		Предназначена для вызова меню Добавить пациента .

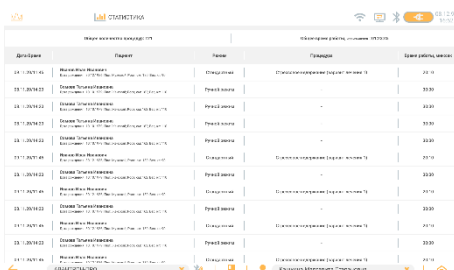
<p>Меню Добавить пациента</p>		<p>Предназначено для добавления новой записи и данных о пациенте в базу.</p>
--------------------------------------	--	--

Кнопка Статистика.

Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Статистика**.

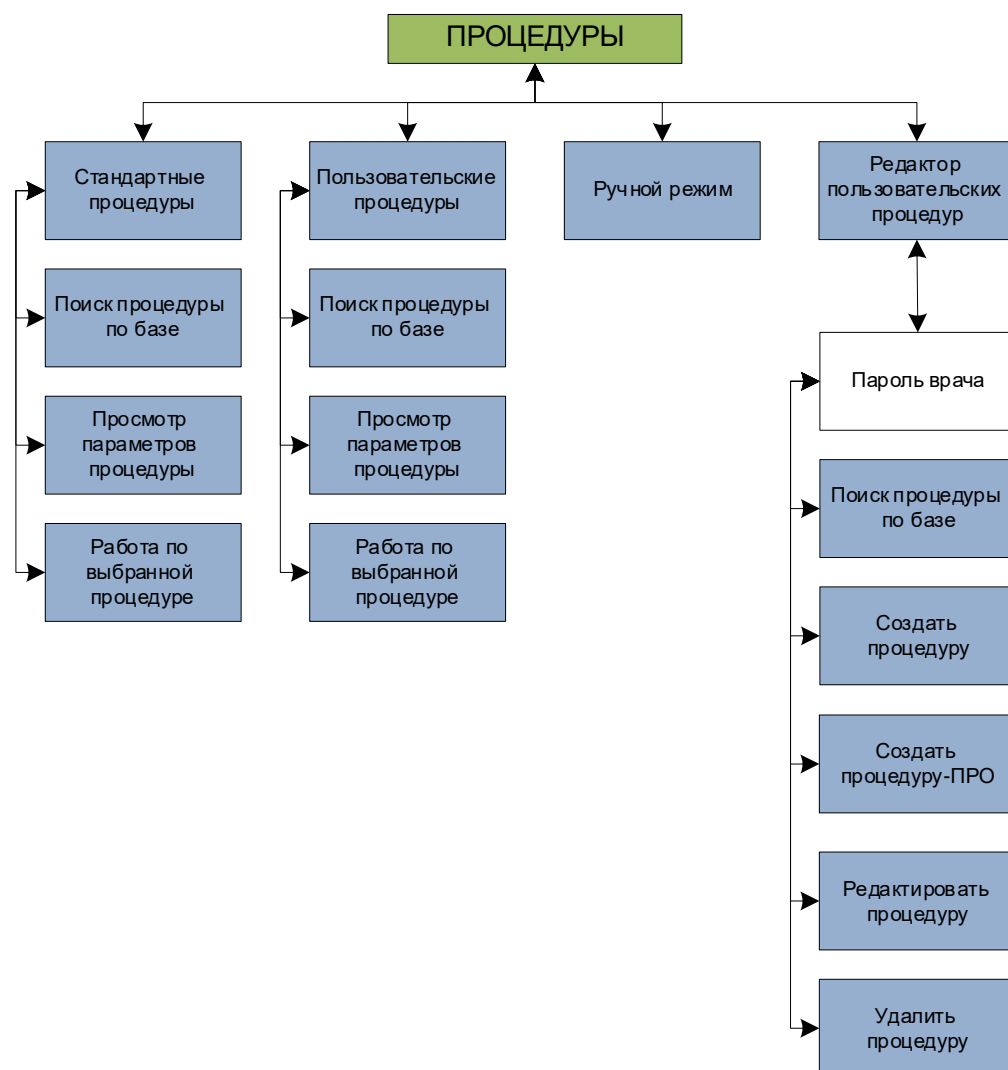
В меню **Статистика** содержится информация по работе системы:

- общее количество процедур;
- общее время работы (часы : мин : сек);
- история занятий (дата/время, пациент, режим, процедура, время работы (мин:сек)).

<p>Меню Статистика</p>		<p>Предназначено для отображения информации по работе системы</p>
-------------------------------	--	---

а. РАЗДЕЛ «ПРОЦЕДУРЫ»

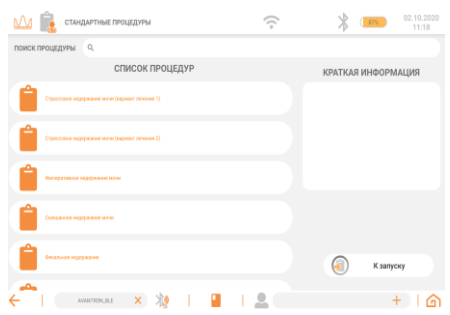
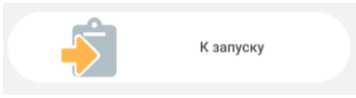
Структурная схема раздела.



Данный раздел (группа кнопок) обеспечивает функционал для работы по процедурам. Система обеспечивает возможность работы по стандартным процедурам (предварительно запрограммированные изготовителем процедуры), пользовательским процедурам (пользователь может сам создавать, программировать процедуры), в ручном режиме (все параметры задаются в ходе процедуры в ручном режиме), редактирования пользовательских процедур. Группа кнопок раздела «Процедуры» отображается в **главном меню**.

Кнопка Стандартные процедуры.

Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Стандартные процедуры**. Меню обеспечивает функционал по поиску процедуры по названию, просмотру параметров процедуры (окно **Краткая информация**), переходу в меню работы по выбранной процедуре (кнопка **К запуску**). Возврат в предыдущее меню осуществляется с помощью кнопки **Назад**. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**.

<p>Меню Стандартные процедуры</p>		<p>Предназначено для поиска, просмотра информации по процедуре, выбора стандартной процедуры для дальнейшей работы по ней.</p>
<p>Кнопка К запуску</p>		<p>Предназначена для перехода в меню Работа по стандартной процедуре после выбора стандартной процедуры из списка доступных.</p>

Параметры стандартных процедур приведены в таблице ниже.







Наименование процедуры	Номер цикла	Частота, Гц	Время стимуляции, с	Время паузы, с	Время лечения, мин	Время паузы между циклами, мин	Длительность нарастания амплитуды импульсов, с	Длительность спада амплитуды импульсов, с	Мощность, % (по умолчанию)	Рекомендуемая мощность, %
Стрессовое недержание мочи (вариант лечения 1)	1	50	5	5	20	-	2	2	40	35-100
Стрессовое недержание мочи (вариант лечения 2)	1 2	10 50	5 5	5 5	10 10	0	2	2	40	35-100
Императивное недержание мочи	1	10	5	5	20	-	2	2	40	35-100
Смешанное недержание мочи	1 2	10 50	5 5	5 5	10 10	0	2	2	40	35-100
Фекальное недержание	1	40	5	5	10	-	2	2	40	35-100
Недержание после радикальной простатэктомии (вариант 1)	1	50	5	6	20	-	2	2	45	40-50

Наименование процедуры	Номер цикла	Частота, Гц	Время стимуляции, с	Время паузы, с	Время лечения, мин	Время паузы между циклами, мин	Длительность нарастания амплитуды импульсов, с	Длительность спада амплитуды импульсов, с	Мощность, % (по умолчанию)	Рекомендуемая мощность, %
Недержание после радикальной простатэктомии (вариант 2)	1 2	10 50	5 5	5 5	10 10	0	2	2	45	40-50
Хронический простатит (синдром хронической тазовой боли) с преобладанием болевого синдрома.	1 2	20 45	пост. 8	- 4	10 10	0	2 2	2 2	40	35-100
Хронический простатит (синдром хронической тазовой боли) с преобладанием расстройств мочеиспускания	1 2	10 24	6 6	4 4	10 10	0	2	2	40	35-100
Хронический простатит со смешанной симптоматикой	1 2	10 50	6 6	4 4	10 10	0	2	2	40	35-100
Хроническая тазовая боль	1	20	пост.	-	20	-	2	2	45	40-50
Острая боль	1 2	30 45	3 пост.	3 -	5 5	0	2 2	2 2	40	35-100
Интерстициальный цистит (миофасциальный синдром)	1	5	5	5	20	-	2	2	35	30-40
Эректильная дисфункция	1 2	24 24	8 6	4 3	10 10	0	2	2	40	35-100
Аноргазмия	1	50	15	4	15	-	2	2	40	35-100
Преждевременная эякуляция	1 2	10 50	5 5	5 5	8 8	0	2	2	40	35-100
Мышечный объем	1 2	23 23	пост. пост.	- -	10 10	2	2	2	40	35-100
Подготовка к ВРТ	1	10	3	5	20	-	2	2	40	35-87

Кнопка К запуску.



Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Работа по стандартной процедуре/ Работа по пользовательской процедуре**. Меню обеспечивает работу по стандартным/пользовательским процедурам (тип: процедура) и обладает функционалом по запуску / остановке процедуры (кнопка **Старт/Стоп**), регулировке мощности стимуляции (кнопки **Увеличение мощности, Уменьшение мощности, окно Ввод значения мощности**). Возврат

в предыдущее меню осуществляется с помощью кнопки **Назад**³. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**⁴.

<p>Меню Работа по стандартной процедуре</p>		<p>Предназначено для запуска выбранной стандартной процедуры и управления ее ходом.</p>
<p>Меню Работа по пользовательской обычной процедуре</p>		<p>Предназначено для запуска выбранной пользовательской обычной процедуры и управления ее ходом.</p>
<p>Меню Работа по пользовательской процедуре-ПРО</p>		<p>Предназначено для запуска выбранной пользовательской процедуры ПРО и управления ее ходом.</p>
<p>Кнопка Старт</p>		<p>Кнопка для запуска процедуры.</p>
<p>Кнопка Стоп</p>		<p>Кнопка для остановки запущенной процедуры.</p>
<p>Кнопка Увеличение мощности</p>		<p>Кнопка для увеличения значения текущей мощности стимуляции.</p>

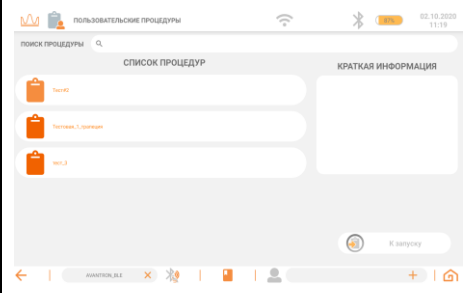
³ Если процедура запущена, то кнопка **Назад** переходит в неактивный режим.

⁴ Если процедура запущена, то кнопка **Домой** переходит в неактивный режим.

Кнопка Уменьшение мощности		Кнопка для уменьшения значения текущей мощности стимуляции.
Окно Ввод значения мощности		Окно для ввода значения текущей мощности стимуляции. ⁵

Кнопка Пользовательские процедуры.

Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Пользовательские процедуры**. Пользовательские процедуры могут быть двух типов: обычные процедуры и процедуры ПРО. Меню обеспечивает функционал по поиску процедуры по названию, просмотру параметров процедуры (окно **Краткая информация**), переходу в меню работы по выбранной процедуре (кнопка **К запуску**). Возврат в предыдущее меню осуществляется с помощью кнопки **Назад**. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**.


Меню Пользовательские процедуры		Предназначено для поиска, просмотра информации по процедуре, выбора пользовательской обычной процедуры/процедуры ПРО для дальнейшей работы по ней.
--	---	--

Кнопка Ручной режим.

Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Ручной режим**. Меню обеспечивает функционал по запуску / остановке процедуры (кнопка **Старт/Стоп**), регулировке мощности (окно **Ввод значения мощности**), частоты (окно **Ввод значения частоты**) стимуляции, длительности пакета импульсов (окно **Ввод значения длительности пакета**), длительности паузы между пакетами импульсов (окно **Ввод значения длительности паузы между пакетами**), длительность нарастания амплитуды в пакете (окно **Ввод значения длительности нарастания**), длительности спадания амплитуды в пакете (окно **Ввод значения длительности спадания**), длительности процедуры (окно **Ввод значения длительности процедуры**). Возврат в предыдущее меню

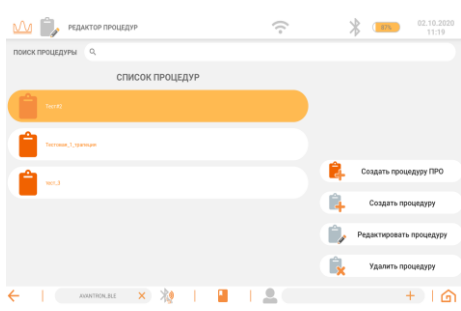
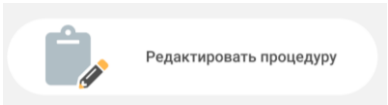
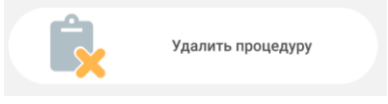
⁵ Если процедура запущена, то окно **Ввод значений мощности** переходит в неактивный режим.

осуществляется с помощью кнопки **Назад**. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**.


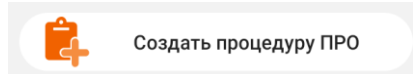
<p>Меню Ручной режим</p>		<p>Предназначено для работы в режиме с ручным заданием параметров процедуры.</p>
-------------------------------------	--	--

Кнопка Редактор процедур.

Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Редактор процедур**. Вход в данное меню защищен от несанкционированного доступа паролем врача. Меню обеспечивает функционал по поиску пользовательской обычной процедуры/процедуры ПРО (по названию), редактированию пользовательской обычной процедуры (кнопка **Редактировать процедуру**), удалению пользовательской обычной процедуры/процедуры-Про (кнопка **Удалить процедуру**), добавлению новой пользовательской обычной процедуры (кнопка **Создать процедуру**), добавлению новой пользовательской процедуры-Про (кнопка **Создать процедуру ПРО**). Возврат в предыдущее меню осуществляется с помощью кнопки **Назад**. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**.

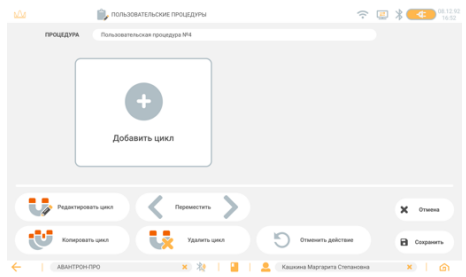
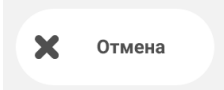
<p>Меню Редактор процедур</p>		<p>Предназначено для поиска, выбора пользовательской процедуры/процедуры ПРО для редактирования, удаления, добавления пользовательских процедур и добавления пользовательской процедуры ПРО.</p>
<p>Кнопка Редактировать процедуру</p>		<p>Предназначена для вызова меню Редактирования процедуры.⁶</p>
<p>Кнопка Удалить процедуру</p>		<p>Предназначена для удаления выбранной пользовательской процедуры/процедуры ПРО из списка.</p>

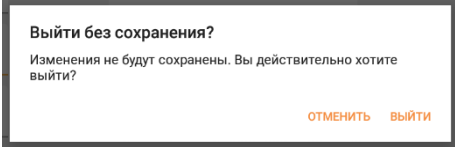
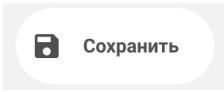
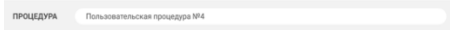
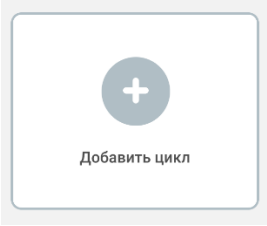
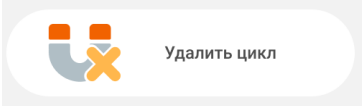

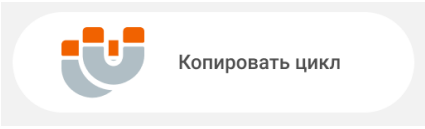
⁶ Редактировать можно только пользовательскую обычную процедуру.

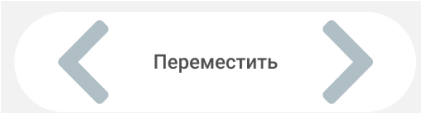
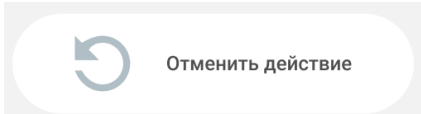
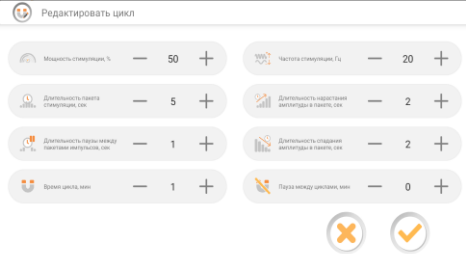
Кнопка Создать процедуру		Предназначена для вызова меню Создания процедуры
Кнопка Создать процедуру ПРО		Предназначена для вызова меню Создания процедуры ПРО

Кнопка Редактировать процедуру.

Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Редактирования процедуры**. Каждая пользовательская обычная процедура может состоять из нескольких циклов (каждый цикл имеет свои предварительно заданные и сохраненные параметры процедуры), которые могут быть разделены во времени паузами. Меню обеспечивает функционал по изменению наименования процедуры (строка **Наименование**), добавлению цикла в процедуру (кнопка **Добавить цикл**), удалению цикла из процедуры (кнопка **Удалить цикл**), редактированию параметров цикла (кнопка **Редактировать цикл**), копированию цикла (кнопка **Копировать цикл**), перемещению цикла в рамках процедуры (кнопки **Переместить**), вводу значений мощности, частоты, длительности пакета импульсов, длительности паузы между пакетами импульсов, длительности нарастания амплитуды в пакете, длительности спада амплитуды в пакете, длительности цикла, длительности паузы между циклами, отображению суммарного времени процедуры. Возврат в предыдущее меню осуществляется с помощью кнопки **Назад**. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**.

Меню Редактирования процедуры		Предназначено для редактирования параметров пользовательской обычной процедуры.
Кнопка Отмена в меню Редактирования процедуры		Предназначена для выхода из меню Редактирования процедуры без сохранения внесенных или измененных данных. При

		нажатию отобразится окно подтверждения.
Окно подтверждения действий при нажатии кнопки Отмена в меню Редактирования процедуры		При нажатии на кнопку Выйти будет произведено подтверждение ваших действий. При нажатии на кнопку Отмена будет произведена отмена ваших действий с возвратом в предыдущее меню.
Кнопка Сохранить в меню Редактирования процедуры		Предназначена для выхода из меню Редактирования процедуры с сохранения внесенных или измененных данных.
Строка Наименование		Предназначено для ввода наименования пользовательской процедуры.
Кнопка Добавить цикл		Предназначено для добавления нового цикла в процедуру. При нажатии на кнопку откроется окно Редактировать цикл с параметрами цикла, заданными по умолчанию.
Кнопка Удалить цикл		Для удаления текущего выбранного цикла из процедуры.
Кнопка Редактировать цикл		Для редактирования текущего выбранного цикла из процедуры. При нажатии на кнопку откроется окно Редактировать цикл с параметрами цикла, присвоенными циклу ранее.
Кнопка Копировать цикл		Для копирования текущего выбранного цикла из процедуры в данную процедуру.

<p>Кнопки Переместить</p>		<p>Для перемещения текущего выбранного цикла из процедуры.</p>
<p>Кнопка Отменить действие</p>		<p>Для отмены действий, сделанных пользователем ранее.</p>
<p>Окно Редактировать цикл</p>		<p>Предназначено для ввода параметров цикла. Открывается при редактировании цикла (кнопка Редактировать цикл) или добавлении нового цикла (кнопка Добавить цикл).</p> <p>При нажатии кнопки Отмена окно Редактировать цикл будет закрыто без сохранения внесенных параметров.</p> <p>При нажатии кнопки Сохранить окно Редактировать цикл будет закрыто с сохранения внесенных параметров.</p>

Кнопка Создать процедуру ПРО

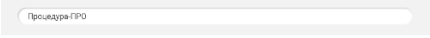
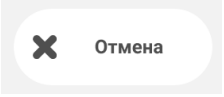
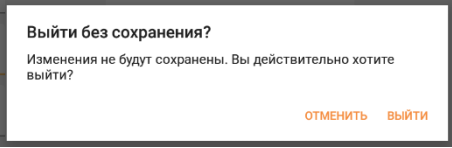
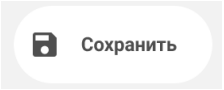
Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Выбора типа процедуры ПРО** (процедуры с амплитудной и частотной модуляцией). Возврат в предыдущее меню осуществляется с помощью кнопки **Назад**. Возврат в **Главное меню** осуществляется с помощью кнопки **Домой**.

Пользовательские процедуры ПРО представляют собой специальные процедуры, имеющие индивидуальные параметры работы. Меню **Процедуры ПРО** обеспечивает функционал по изменению наименования процедуры (строка **Наименование**), вводу значений мощности, частоты, длительности пакета импульсов, длительности паузы между пакетами импульсов, длительности нарастания амплитуды в пакете, длительности спадания

амплитуды в пакете, длительности цикла, длительности паузы между циклами, отображению суммарного времени процедуры.⁷

<p>Меню Выбора типа процедуры ПРО</p>		<p>Предназначено для выбора одного из типов процедур ПРО с последующим переходом в меню, выбранной процедур ПРО.</p>
<p>Меню Процедуры ПРО</p>		<p>Предназначено для редактирования параметров пользовательской процедуры ПРО.</p> <p>Типы процедур:</p> <p>Трапеция – процедура с амплитудной модуляцией в виде трапеций</p> <p>Полусинус - процедура с амплитудной модуляцией в форме полупериода синуса.</p> <p>Частотная – процедура с частотной модуляцией в форме синуса.</p>

⁷ Вводимые значения в процедурах ПРО могут отличаться между собой, это обусловлено формой получаемого импульса.

		Синус - процедура с амплитудной модуляцией в форме синуса.
Строка Наименование		Предназначено для ввода наименования пользовательской процедуры.
Кнопка Отмена в меню Процедуры-Про		Предназначена для выхода из меню Редактирования процедуры без сохранения внесенных или измененных данных. При нажатии отобразится окно подтверждения.
Окно подтверждения действий при нажатии кнопки Отмена в меню Редактирования процедуры		При нажатии на кнопку Выйти будет произведено подтверждение ваших действий. При нажатии на кнопку Отмена будет произведена отмена ваших действий с возвратом в предыдущее меню.
Кнопка Сохранить в меню Редактирования процедуры		Предназначена для выхода из меню Редактирования процедуры с сохранения внесенных или измененных данных.

Кнопка Создать процедуру.

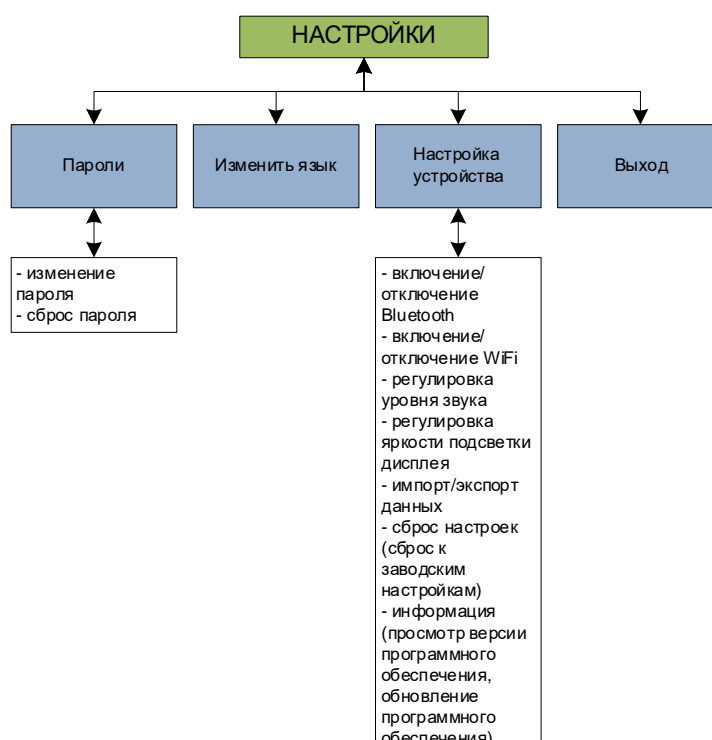
Данная кнопка предназначена для перехода в меню **Создания процедуры**.

Меню обеспечивает функционал, аналогичный функционалу меню

Редактирования процедуры.

4.4 РАЗДЕЛ «НАСТРОЙКИ»

Структурная схема раздела.



Внимание!

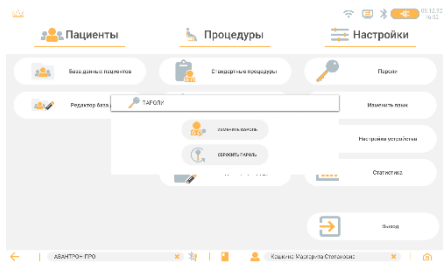

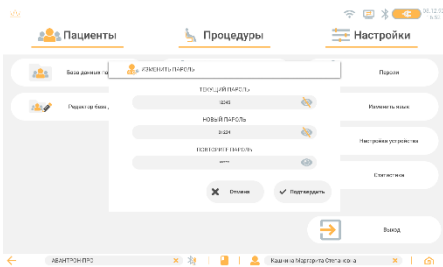
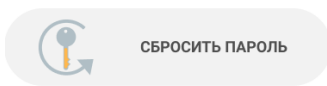
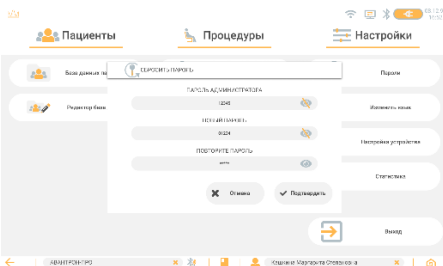
Никогда не выставляйте слишком высокую мощность стимуляции, если данные значения не были рекомендованы лечащим врачом.

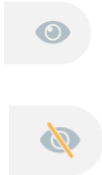
Данный раздел (группа кнопок) обеспечивает функционал для настройки беспроводного устройства управления.

Группа кнопок раздела «Настройки» отображается в **главном меню**.

Кнопка **Пароли**.

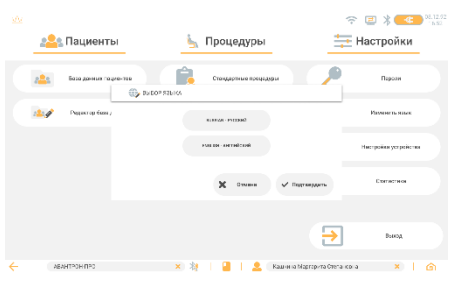
Данная кнопка предназначена для перехода в окно **Пароли**. Окно обеспечивает функционал по изменению пароля врача (кнопка **Изменить пароль**), сбросу пароля врача (в случае утери последнего, кнопка **Сбросить пароль**). Изменение пароля врача возможно только после ввода старого пароля врача. Сброс текущего пароля врача в значение по умолчанию возможен только после ввода пароля администратора (по умолчанию **357**).

<p>Окно Пароли</p>		<p>Предназначено для изменения пароля врача и сброса пароля врача в значение по умолчанию.</p>
<p>Кнопка Изменить пароль</p>		<p>Для перехода в меню Изменить пароль.</p>
<p>Меню Изменить пароль</p>		<p>Предназначено для изменения пароля. Имеет область ввода действующего пароля, ввода нового пароля и ввода повтора нового пароля.</p> <p>Кнопка Подтвердить запустит проверку паролей (правильность введенного действующего пароля и совпадения новых паролей).</p> <p>Кнопка Отмена служит для отмены изменения пароля и возврата в главное меню. После нажатия на кнопку Отмена появится окно для подтверждения действий.</p>
<p>Кнопка Сбросить пароль</p>		<p>Для сброса пароля врача.</p>
<p>Меню Сбросить пароль</p>		<p>Предназначено для сброса пароля. Имеет область ввода пароля администратора, ввода нового пароля и ввода повтора нового пароля.</p> <p>Кнопка Подтвердить запустит проверку паролей (правильность введенного пароля администратора и</p>

		<p>совпадения новых паролей).</p> <p>Кнопка Отмена служит для отмены изменения пароля и возврата в главное меню. После нажатия на кнопку Отмена появится окно для подтверждения действий.</p>
<p>Кнопка Скрыть/отобразить в меню Ввода пароля</p>		<p>Кнопка Скрыть/отобразить служит для переключения отображения вводимого/введенного пароля в области ввода пароля.</p> <p>Иконка Глаз не перечеркнут, вводимый/введенный пароль отображается.</p> <p>Иконка Глаз перечеркнут, вводимый/введенный пароль отображается.</p>

Кнопка Изменить язык.

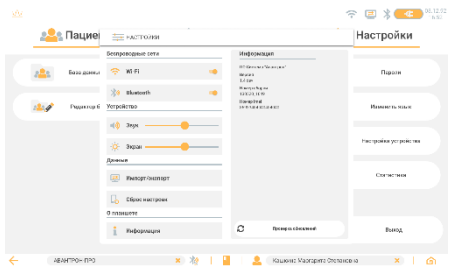
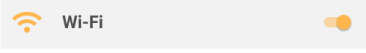
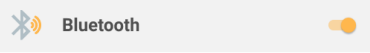
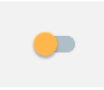

Данная кнопка предназначена для вызова окна **Выбор языка**. Окно обеспечивает функционал по изменению системного языка беспроводного устройства управления (список **Выбор языка**).

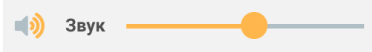
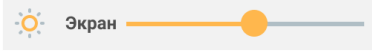
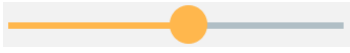

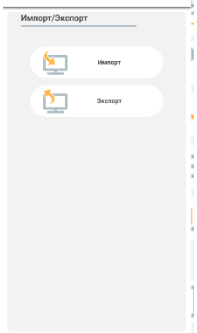
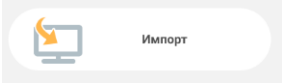
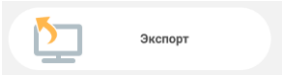
<p>Окно Выбор языка</p>		<p>Изменение системного языка происходит путем выбора соответствующего языка из списка и нажатия на кнопку Подтвердить.⁸</p> <p>Кнопка Отмена служит для отмены изменения языка и возврата в главное меню.</p>
--------------------------------	--	---

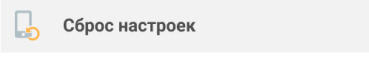
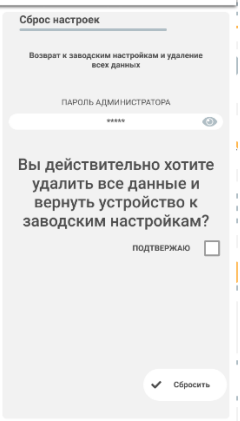
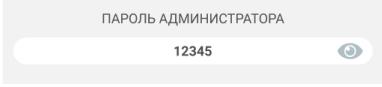
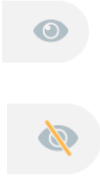
⁸ При изменении системного языка, связь с системой будет потеряна.

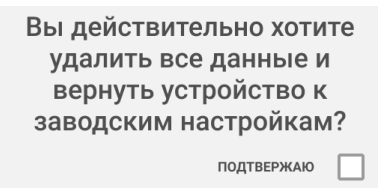


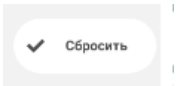

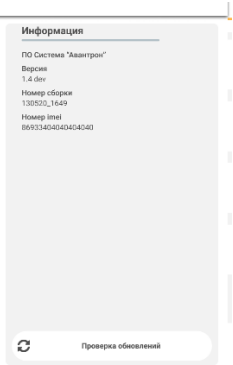
Кнопка Настройка устройства.

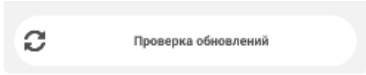
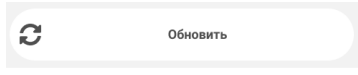
Данная кнопка предназначена вызова окна **Настройки**. Меню обеспечивает функционал по включению / выключению радиомодуля Bluetooth (с целью экономии заряда батареи пульта, кнопка Bluetooth), включению / выключению радиомодуля Wi-Fi (с целью экономии заряда батареи пульта, кнопка Wi-Fi), регулировке яркости подсветки дисплея пульта (шкала Экран), регулировке уровня звука (шкала Звук), импорт и экспорт базы данных пациентов, сброс настроек устройства к заводским, отображение информации по программному обеспечению, возможность обновления программного обеспечения. Возврат в предыдущее меню осуществляется с помощью нажатия в свободной области экрана.

Окно Настройки		Предназначено для управления настройками беспроводного устройства управления
Область Wi-Fi		Для включения и выключения модуля Wi-Fi. Переключение осуществляется с помощью переключателя вкл/выкл.
Область Bluetooth		Для включения и выключения модуля Bluetooth. Переключение осуществляется с помощью переключателя вкл/выкл.
Переключатель вкл/выкл (выключен)		Переключатель находится в состоянии выключен. Переход в состояние включен осуществляется нажатием на переключатель.
Переключатель вкл/выкл (включен)		Переключатель находится в состоянии включен. Переход в состояние выключен осуществляется

		нажатием на переключатель.
Область Звук		Настройка громкости звука осуществляется с помощью ползунка регулятора .
Область Экран		Настройка яркости экрана осуществляется с помощью ползунка регулятора .
Ползунок регулятора		Регулировка осуществляется с помощью нажатия на Круг и переводом его в требуемое положения.
Кнопка Импорт/Экспорт		При нажатии на кнопку Импорт/Экспорт в левой области окна Настройки отобразится меню Импорт/Экспорт .
Меню Импорт/Экспорт		Содержит кнопки Импорт и Экспорт для сохранения/восстановления данных на приложении.
Кнопка Импорт		Перенос базы данных пациентов, истории по занятиям и пользовательские процедуры из памяти устройства в программу осуществляется при нажатии кнопки Импорт .
Кнопка Экспорт		Сохранение базы данных пациентов, истории по занятиям и пользовательские процедуры из программы в память устройства осуществляется при нажатии кнопки Экспорт .

<p>Кнопка Сброс настроек</p>		<p>При нажатии на кнопку Сброс настроек в левой области окна Настройки отобразится меню Сброс настроек.</p>
<p>Меню Сброс настроек</p>		<p>В данном меню реализована возможность вернуть состояние приложения к заводским настройкам.</p> <p>Все данные, хранящиеся в приложении «Авантрон Про», будут удалены, для сохранения данных воспользуйтесь меню Импорт/Экспорт.</p> <p>Сброс данных защищен от случайного сброса паролем администратора и повторным подтверждением действия.</p> <p>После ввода пароля администратора и подтверждения действий при нажатии на кнопку Сбросить произойдет проверка пароля администратора и при верности его заполнения произойдет сброс планшета до заводских настроек.</p>
<p>Область ввода пароля администратора</p>		<p>Служит для исключения случайного сброса пароля.</p>
<p>Кнопка Скрыть/отобразить в области ввода пароля администратора</p>		<p>Кнопка Скрыть/отобразить служит для переключения отображения вводимого/введенного пароля в области ввода пароля.</p> <p>Иконка Глаз не перечеркнут, вводимый/введенный пароль отображается.</p>

		Иконка Глаз перечеркнут , вводимый/введенный пароль отображается.
Область подтверждения действия		Служит для исключения случайного сброса пароля.
Подтверждение отсутствует		Подтверждение находится в состоянии подтверждение отсутствует . Переход в состояние подтверждение присутствует осуществляется нажатием зону подтверждения.
Подтверждение присутствует		Подтверждение находится в состоянии подтверждение присутствует . Переход в состояние подтверждение отсутствует осуществляется нажатием зону подтверждения.
Кнопка Сбросить		Служит для запуска сброса настроек до заводских.
Кнопка Информация		При нажатии на кнопку Информация в левой области окна Настройки отобразится меню Информация .
Меню Информация		Меню Информация содержит информацию о программном обеспечении, установленном на беспроводном устройстве управления и кнопку Проверка обновления .

<p>Кнопка Проверка обновления</p>		<p>Кнопка Проверка обновления⁹ запускает процесс проверки наличия новой версии программного обеспечения. При отсутствии новой версии программного обеспечения появится сообщение об отсутствии новой версии программного обеспечения. Если обновление будет найдено, то появится сообщение о наличии новой версии программного обеспечения и кнопка Проверка обновления сменится на кнопку Обновить.</p>
<p>Кнопка Обновить¹⁰</p>		<p>При нажатии кнопки Обновить запустится процесс загрузки нового программного обеспечения с последующей установкой на беспроводное устройство управления.</p>



Внимание!

Следует с осторожностью пользоваться функцией сброса к заводским настройкам, так как в случае проведения данной процедуры невозможно восстановление базы данных пациентов и пользовательских процедур.

Для корректной работы системы (корректного ведения истории пациентов и статистики) необходимо установить правильную дату / время на беспроводном пульте управления. Для этого необходимо вручную установить часовой пояс и подключить беспроводное устройство управления к сети Интернет посредством беспроводного интерфейса Wi-Fi. После подключения устройства управления к

⁹ Проверка обновления беспроводного устройства осуществляется при подключении к работающему интернет-соединению по сети Wi-Fi.

¹⁰ Обновление беспроводного устройства осуществляется при подключении к работающему интернет-соединению по сети Wi-Fi.

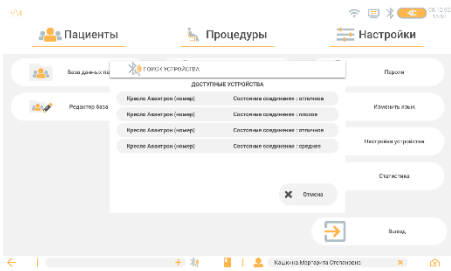
сети Интернет, дата / время автоматически синхронизируются с сервером, после чего устройство можно отключить от сети Интернет (отключить радиомодуль Wi-Fi).

Кнопка Выход.

Кнопка предназначена для выхода из программного обеспечения системы. При закрытии программного обеспечения связь с устройством будет потеряна.

Меню поиска.

Переход в данное меню возможен из любого другого меню¹¹, с помощью кнопки **Добавить (устройство)**, которая располагается в нижней части дисплея, в строке **Устройство**. Меню обеспечивает функционал по поиску терапевтического кресла по беспроводному интерфейсу и подключению к терапевтическому креслу. Отключение от терапевтического кресла осуществляется с помощью нажатия на кнопку **Сброс (устройство)**, которая располагается в нижней части дисплея, в строке **Устройство**.¹²

<p>Меню Поиск устройств</p>		<p>Предназначено для подключения к терапевтическому креслу по беспроводному интерфейсу. Для подключения к доступному креслу необходимо коснуться строки с именем найденного кресла. Для переподключения к другому устройству нужно отключить подключенное устройство нажатием по кнопке Сброс (устройство), после нажать на кнопку Добавить (устройство) чтобы запустить поиск кресел по беспроводному интерфейсу Bluetooth.</p>
-----------------------------	--	--

¹¹ Кнопка **Добавить (устройство)** будет недоступна в режимах добавления/редактирования пациента/процедуры, во время запущенной процедуры и в настройках устройства.

¹² Кнопка **Сброс (устройство)** появляется только при наличии установленного соединения с терапевтическим креслом и отображается на месте кнопки **Добавить (устройство)**.

Кнопка Отмена		Кнопка Отмена служит для закрытия меню Поиск устройства .
Строка Устройство		Строка предназначена для отображения и подключения/отключения устройства.
Кнопка Добавить (устройство)		Предназначена для вызова меню Поиск устройств . Если Bluetooth-модуль будет отключен при нажатии кнопки Добавить (устройство) , то отобразится окно, информирующее о выключенном модуле.
Окно, информирующее о выключенном Bluetooth-модуле при нажатии кнопки Добавить (устройство)		При нажатии на кнопку Включить будет произведено включение Bluetooth-модуля. При нажатии на кнопку Отмена будет произведена отмена ваших действий с возвратом в предыдущее меню.
Кнопка Сброс (устройство)		Предназначена для отключения от терапевтического кресла. При нажатии отобразится окно подтверждения.
Окно подтверждения действий при нажатии кнопки Сброс (устройство)		При нажатии на кнопку Подтвердить будет произведено подтверждение ваших действий. При нажатии на кнопку Отмена будет произведена отмена ваших действий с возвратом в предыдущее меню.

Импорт/Экспорт



Внимание!

Экспорт и импорт возможен только после ввода пароля администратора. (по умолчанию **357**)

Экспорт данных.

При нажатии на кнопку **Экспорт** будет создан **файл данных** (резервная копия базы данных пациентов, истории по занятиям и пользовательские процедуры). Файл данных при экспортировании храниться в папке «export» в памяти беспроводного устройства управления и может быть скопирован пользователем на ноутбук/компьютер посредством подключения беспроводного устройства к ноутбуку/компьютеру с помощью кабеля зарядки. При подключении беспроводного устройства к ноутбуку/компьютеру на ноутбуке/компьютере отобразится новое подключение, перейдя к просмотру беспроводного устройства управления отобразится две папки «import» и «export». В папке «export» будет храниться сделанный **файл данных**. Количество файлов данных в папке «export» не ограничено.

Импорт данных.

Для проведения импорта данных на беспроводном устройстве управления, нужно подключить беспроводное устройство управления к ноутбуку/компьютеру посредством кабеля зарядки. После подключения беспроводного устройства к ноутбуку/компьютеру на ноутбуке/компьютере отобразится новое подключение, перейдя к просмотру беспроводного устройства управления отобразится две папки «import» и «export». В папку «import» нужно поместить **файл данных**, сделанный ранее в процессе **Импорта данных**. После добавления **файла данных** в память беспроводного устройства управления можно запустить в программном обеспечении системы «Авантрон Про» процесс импорта данных. В папке «import» должен находиться только один **файл данных**.





Внимание!

Не меняйте имя **файла данных**! Изменение имени **файла данных** может привести к трудностям во время процедуры **Импорта данных**.

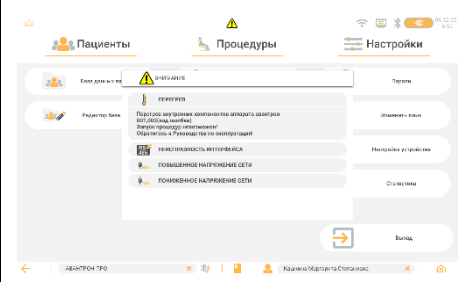
Управление подъемником

Кнопки предназначены управления электроприводом подъемного механизма терапевтического кресла и регулировки высоты кресла под рост пользователя / пациента, при отсутствии пульта управления подъемником.

Кнопка «Подъем»		Для подъема терапевтического кресла
Кнопка «Опускания»		Для опускания терапевтического кресла

4.5 Аварийный режим

Система управления системы автоматически отслеживает ошибки и аварийные ситуации при работе системы и выводит на дисплей предупреждения и индикацию. При возникновении аварийной ситуации на дисплей автоматически выводится окно **Предупреждение**, в котором указана информация по аварийной ситуации. Закреть данное окно можно с помощью нажатия в свободной области экрана.

Окно Предупреждение		Отображает информацию об аварийной ситуации.
---------------------	--	--

Описание информационных иконок.

В ходе работы системы возможно возникновение аварийных ситуаций, которые могут вызывать срабатывание функций защиты. Для отображения статуса защит системы, а также, статуса заряда батареи пульта и некоторых других функций в меню присутствуют элементы индикации согласно таблице (данные элементы отображаются в верхней части дисплея устройства управления).

Иконка Радиомодуль Bluetooth		Отображает включенное состояние радиомодуля Bluetooth
------------------------------	---	---

Иконка Радиомодуль Wi-Fi		Отображает включенное состояние радиомодуля Wi-Fi
Иконка Статус подключения		Отображает наличие подключения к персональному компьютеру
Иконка Уровень заряда батареи		Отображает текущий уровень заряда аккумуляторной батареи устройства управления
Иконка Внимание		Отображает активную функцию защиты, нажатие на данную иконку выводит окно Предупреждение

5 ТРЕБОВАНИЯ ПО

5.1. Требования квалификации персонала.

Для обеспечения ввода программного обеспечения в действие персонал, должен изучить эксплуатационную документацию на ПО «Авантрон Про» и овладеть навыками работы с ПО. Пользователи системы должны владеть навыками работы с Интернет-браузерами (Google Chrome, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera), планшетным компьютером. Сотрудники предприятия, использующие ПО в своей деятельности, проходят обучение навыкам работы с ПО.

5.2 Требования к планшетному компьютеру.

Операционная система: Android 10 или выше;

Процессор: 2 ГГц или выше, с 2-мя ядрами или больше;

ОЗУ: 4 ГБ или больше;

ПЗУ: не менее 32 ГБ;

Версия Bluetooth: BLE выше 4.0;

Дисплей: 1280x800, 149 ppi;

Прочие технологии передачи данных: Wi-Fi Direct;

Интерфейс: USB Type-C;

Емкость аккумулятора: 5000 мА*ч