

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

**ПЛАТФОРМА ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА  
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАЦИЕНТА  
«HEALTH CHECK-UP»**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Листов 47

**Самара, 2023 г.**

## АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой руководство пользователя платформы дистанционного мониторинга физиологических показателей пациента «Health Check-Up» (далее — Сервис).

В документе приведены следующие сведения:

- назначение и условия применения Сервиса;
- подготовка к работе;
- описание операций;
- аварийные ситуации, которые могут возникнуть при работе Сервиса;
- перечень и описание действий персонала по устранению ошибок.

Документ разработан с учетом рекомендаций ГОСТ 19.101 «Единая система программной документации. Виды программ и программных документов», ГОСТ 19.505 «Единая система программной документации. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>5</b>
1.1. Область применения .....	5
1.2. Краткое описание возможностей .....	5
1.3. Требования к квалификации пользователей .....	5
<b>2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ .....</b>	<b>6</b>
2.1. Условия и способ использования .....	6
2.2. Технические требования к АРМ для веб-приложения .....	6
2.3. Совместимые устройства.....	6
2.4. Организационные мероприятия по защите информации .....	8
<b>3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....</b>	<b>9</b>
<b>4. РАБОТА АДМИНИСТРАТОРА В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИИ.....</b>	<b>10</b>
4.1. Регистрация.....	10
4.2. Вход в аккаунт администратора .....	10
4.3. Восстановление пароля.....	11
4.4. Настройка профиля администратора.....	11
4.5. Регистрация пользователя .....	12
4.6. Добавление организации .....	13
4.7. Редактирование данных организации .....	14
4.8. Выход из аккаунта.....	14
<b>5. РАБОТА ВРАЧА В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИИ .....</b>	<b>15</b>
5.1. Регистрация.....	15
5.2. Вход в аккаунт врача.....	15
5.3. Восстановление пароля.....	16
5.4. Настройка профиля врача.....	16
5.5. Регистрация пациента .....	17
5.6. Просмотр измерений пациента .....	18
5.6.1. Просмотр и редактирование данных пациента.....	19
5.6.2. Просмотр показателей пациента .....	20
5.6.3. Комментарии к измерениям .....	21
5.6.4. Графики .....	22
5.6.5. Сквозной просмотр измерений.....	22
5.6.6. Просмотр ЭКГ.....	23
5.7. Срочный осмотр пациента.....	25
5.8. Сохранение (скачивание) результатов измерений пациента .....	25
5.9. Изменения границ нормы для пациента .....	25

5.10. Настройка уведомлений .....	25
5.11. Выход из аккаунта.....	26
<b>6. РАБОТА В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ .....</b>	<b>27</b>
6.1. Авторизация.....	27
6.2. Восстановление пароля.....	27
6.3. Просмотр списка пациентов.....	28
6.4. Профиль пользователя .....	30
6.5. Изменение пароля .....	31
6.6. Обновление приложения .....	31
6.7. Добавление пациента .....	32
6.8. Редактирование профиля пациента .....	32
6.9. Добавление измерений .....	33
6.9.1. Пульс и сатурация .....	33
6.9.2. Артериальное давление и пульс.....	34
6.9.3. Уровень глюкозы .....	34
6.9.4. Вес и биоимпеданс .....	34
6.9.5. Анализ мочи .....	35
6.9.6. Температура .....	36
6.9.7. Спирометрия .....	37
6.9.8. Артериальное давление с помощью электрокардиографа.....	37
6.9.9. Гемоглобин.....	37
6.9.10. Холестерин .....	38
6.9.11. Инсулин .....	39
6.9.12. Углеводы .....	39
6.9.13. Аускультация .....	39
6.9.14. Беспроводное ЭКГ .....	40
6.9.15. ЭКГ и АД.....	40
6.9.16. Проводное ЭКГ .....	41
6.9.17. Концентрация алкоголя в выдыхаемом воздухе.....	41
6.10. Просмотр выполненных измерений .....	42
6.11. Фильтрация измерений .....	43
6.12. Уведомления о необходимости срочного осмотра .....	44
6.13. Выход из аккаунта.....	44
<b>7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА .....</b>	<b>45</b>
<b>ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>46</b>

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. Область применения

Сервис предназначен для поддержки принятия врачебных решений на основании данных дистанционного мониторинга важных физиологических показателей здоровья пациента, получаемых при помощи приборов с функцией передачи результатов по беспроводному каналу связи Bluetooth.

### 1.2. Краткое описание возможностей

Сервис позволяет осуществлять следующие функции:

- вести учет пациентов;
- принимать, хранить и анализировать данные показаний приборов, используемых пациентом;
- предоставлять в текстовом, графическом и табличном виде отчеты по пациентам.

В набор параметров для мониторинга входят следующие показатели:

- |                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| - артериальное давление (мм рт. ст.); | - биоимпеданс;           |
| - пульс (уд/мин);                     | - сатурация;             |
| - гемоглобин;                         | - аускультация;          |
| - холестерин;                         | - физическая активность; |
| - уровень глюкозы в крови (ммоль/л);  | - сон;                   |
| - инсулин;                            | - спирометрия;           |
| - углеводы;                           | - анализ мочи;           |
| - температура тела (С°);              | - ЭКГ,                   |
| - вес (кг);                           | - ВАС.                   |

### 1.3. Требования к квалификации пользователей

Для работы с сервисом пользователю необходимы базовые навыки использования ПК на операционных системах семейства Windows, базовые навыки использования мобильных устройств на ОС Android, базовые навыки использования измерительных приборов, которые входят в комплекс дистанционного мониторинга.

Для использования сервиса врачу необходимы базовые навыки работы с персональным компьютером или ноутбуком на уровне пользователя.

Перед тем как начать работу с сервисом, рекомендуется ознакомиться с настоящим руководством и инструкциями от производителей технических средств (поставляются в комплекте с приборами). Специальная подготовка для работы с сервисом не требуется.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Сервис предназначен для дистанционного мониторинга медицинских показателей пациента в медицинских организациях. Измерение показателей здоровья пациента осуществляется медицинскими работниками с помощью приборов, которые поставляются в мобильном кейсе. Передача данных измерения с приборов осуществляется по каналу Bluetooth и USB-кабелю в специализированное приложение на планшетном компьютере и по интернету на сервер Сервиса.

### 2.1. Условия и способ использования

Сервис предусматривает следующие пользовательские роли:

- администратор;
- врач;
- средний медицинский персонал;
- пациент.

Средний медицинский персонал проводит измерение физиологических показателей пациента, результаты измерения отправляются врачу через мобильное приложение. Для снятия физиологических показателей необходим набор совместимых приборов (набор поставляется вместе с сервисом).

Врач просматривает полученные данные о физиологических показателях пациента с помощью веб-приложения. Для использования веб-приложения понадобится персональный компьютер или ноутбук, доступ в интернет.

Работа с Сервисом доступна всем пользователям с установленными правами доступа.

Работа пользователей Сервиса осуществляется с использованием АРМ пользователя при выполнении требований к техническому и программному обеспечению конфигурации АРМ.

### 2.2. Технические требования к АРМ для веб-приложения

Минимальные требования к составу технических средств, необходимых для работы с сервисом, для персонального компьютера (ноутбука):

- операционная система: Windows XP или выше (7, 8, 8.1, 10 64-bit);
- частота процессора: 1 ГГц;
- оперативная память: 2 Гб;
- свободное место на жестком диске: 10 Гб.

### 2.3. Совместимые устройства

Список совместимых устройств представлен в таблице Таблица 1.

Таблица 1

№	Наименование	Основные характеристики устройства/выполняемые измерения
1	10.1" Планшет	Устройство с установленным мобильным приложением Health Check-Up
2	Браслет Xiaomi Mi Band 6	Устройство, предназначенное для мониторинга показателей, связанных с

		двигательной активностью (пульс, шаги, сон).
3	АКСМА ГемоКард	Автоматический электрокардиограф на 1, 3-6 и 12 каналов, дополнительно измеряющий артериальное давление и параметры кровообращения.
4	ТМС Кардио КФС-01.001	Прибор предназначен для измерения амплитудно-временных параметров биопотенциалов сердца (ЭКГ)
5	Электрокардиограф СПДМ-01-"Р-Д" в варианте исполнения КРП-01	Электрокардиограф для мониторингирования ЭКГ по 3/12 отведениям.
6	Тонометр AND UA-911BT-C	Автоматический тонометр предназначен для измерения и контроля уровня артериального кровяного давления и частоты пульса.
7	Тонометр OMRON EVOLV HEM-7600T-E	Автоматический тонометр предназначен для измерения и контроля уровня артериального кровяного давления и частоты пульса.
8	Тонометр Medisana BU 550 Connect	Автоматический тонометр предназначен для измерения и контроля уровня артериального кровяного давления и частоты пульса.
9	Умные весы Xiaomi Mi Body Composition Scale 2	Прибор для определения массы тела и биоимпеданса.
10	Весы Noerden MINIMI	Прибор для определения массы тела и биоимпеданса.
11	Весы Picooc Mini V2	Прибор для определения массы тела и биоимпеданса.
12	Весы Rekam BS 630FT	Прибор для определения массы тела и биоимпеданса.
13	Весы Microlife WS 200 BT	Прибор для определения массы тела и биоимпеданса.
14	Весы AND UC-911BLE	Прибор для определения массы тела и биоимпеданса.
15	Анализатор мочи CONTEC BC401	Высокоточный интеллектуальный прибор, для клинического исследования мочи. 11 параметров в моче можно проверить с помощью специальных тест-полосок
16	Анализатор крови EasyTouch	Устройство для количественного измерения содержания гемоглобина и холестерина в свежей капиллярной цельной крови из кончика пальца.
17	Глюкометр Contour Plus ONE	Система для измерения уровня глюкозы в крови.
18	Глюкометр OneTouch Verio Reflect	Система для измерения уровня глюкозы в крови.
19	Глюкометр OneTouch Select Plus Flex	Система для измерения уровня глюкозы в крови.
20	Глюкометр Accu-Chek Instant	Система для измерения уровня глюкозы в крови.
21	Пульсоксиметр Beurer PO 60 Bluetooth	Прибор для измерения насыщения крови кислородом и частоты сердечных сокращений
22	Пульсоксиметр Wellue FS20F	Прибор для измерения насыщения крови кислородом и частоты сердечных сокращений
23	Пульсоксиметр Berry BM1000C	Прибор для измерения насыщения крови кислородом и частоты сердечных сокращений

24	Пульсоксиметр YWK-J1	Прибор для измерения насыщения крови кислородом и частоты сердечных сокращений
25	Пульсоксиметр SilverCrest SPO55	Прибор для измерения насыщения крови кислородом и частоты сердечных сокращений
26	Пульсоксиметр iHealth Air (прим.: с аккумулятором)	Прибор для измерения насыщения крови кислородом и частоты сердечных сокращений
27	Пульсоксиметр Fingertip M70C	Прибор для измерения насыщения крови кислородом и частоты сердечных сокращений
28	Термометр Beurer FT 95 Бесконтактный	Устройство для измерения температуры тела.
29	Градусник электронный медицинский RELSIB WT50	Медицинский прибор для измерения температуры тела.
30	Фонендоскоп производства СамГМУ	Медицинский диагностический прибор для аускультации звуков, исходящих от сердца, сосудов, лёгких, бронхов.
31	Спирометр CONTEC SP70B	Портативный цифровой спирометр прибор для исследования функции внешнего дыхания и состояния легких пациента. Спирометрия 8 параметров.
32	Профессиональный алкотестер Динго E-200(B)	Прибор для измерения концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе

#### 2.4. Организационные мероприятия по защите информации

На объекте эксплуатации должен быть разработан комплект организационно-распорядительной документации, регламентирующий права, обязанности и полномочия ответственного лица, отвечающего за эксплуатацию Сервиса, правила по обеспечению информационной безопасности на рабочем месте, защите информации и персональных данных, регламент антивирусного контроля, регламент установки нового программного обеспечения, в том числе учитывающий порядок действий при изменении версии Сервиса, регламент тестирования работоспособности системы защиты информации, назначены ответственные за обеспечение информационной безопасности.

Должно быть назначено должностное лицо ответственное за эксплуатацию Сервиса. Ответственным за эксплуатацию Сервиса лицом должна быть разработана и введена в действие политика безопасности.

Доступ в помещения ЦОД должны иметь только уполномоченные на это лица.



### 3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед началом работы в Сервисе пользователь должен быть ознакомлен с порядком проведения мониторинга, правилами эксплуатации оборудования и правилами по обеспечению информационной безопасности на рабочем месте.

Врачу необходимо дополнительно ознакомиться с регламентом выдачи устройств пациентам.

Администратору Сервиса необходимо подготовить АРМ пользователя:

1. Создать на рабочем столе АРМ врача ярлык браузера со ссылкой на Сервис.
2. Проверить наличие на АРМ антивирусного программного обеспечения и при отсутствии установить в соответствии с политикой безопасности, принятой на объекте эксплуатации.
3. Передать врачу его учетные данные для входа в Сервис.

## 4. РАБОТА АДМИНИСТРАТОРА В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИИ

### 4.1. Регистрация

Для получения доступа к веб-приложению администратору необходимо обратиться к системному администратору за учетными данными.

### 4.2. Вход в аккаунт администратора

1. На рабочем столе мышью или клавиатурой открыть страницу авторизации Сервиса (рис. Рисунок 1 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) по ярлыку.

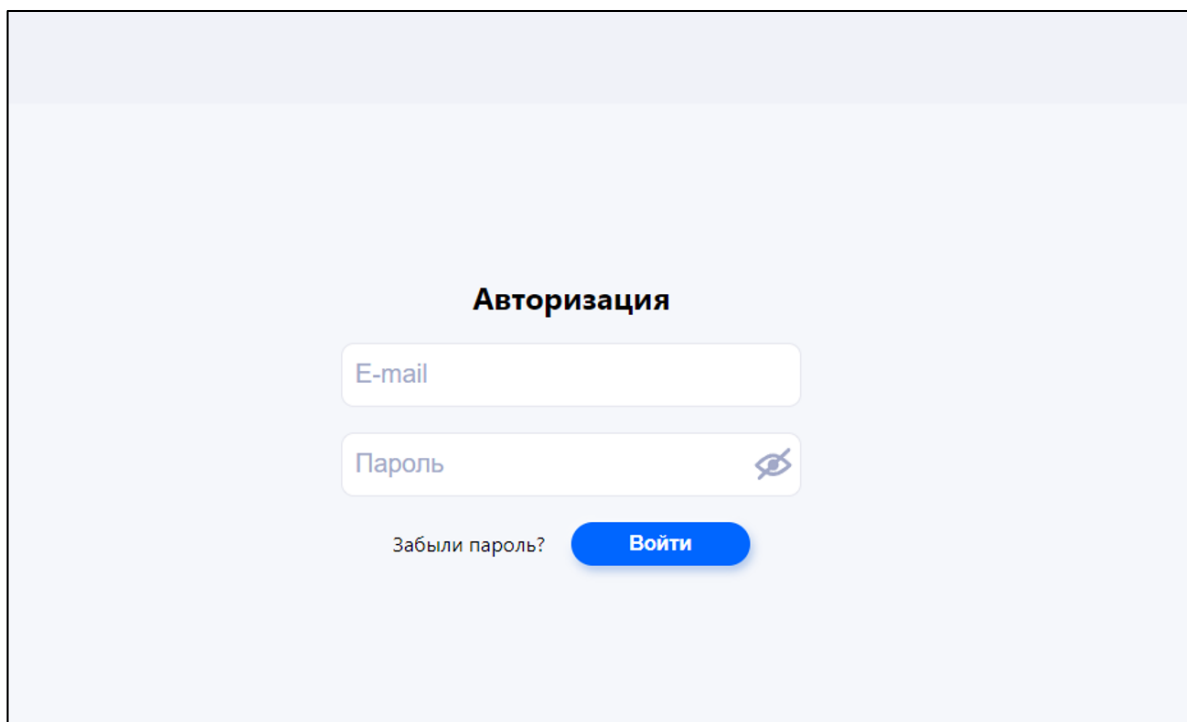


Рисунок 1 — Страница авторизации

2. В поля **E-mail** и **Пароль** ввести учетные данные.
3. Нажать **Войти** — откроется главная страница (рис. Рисунок 2).

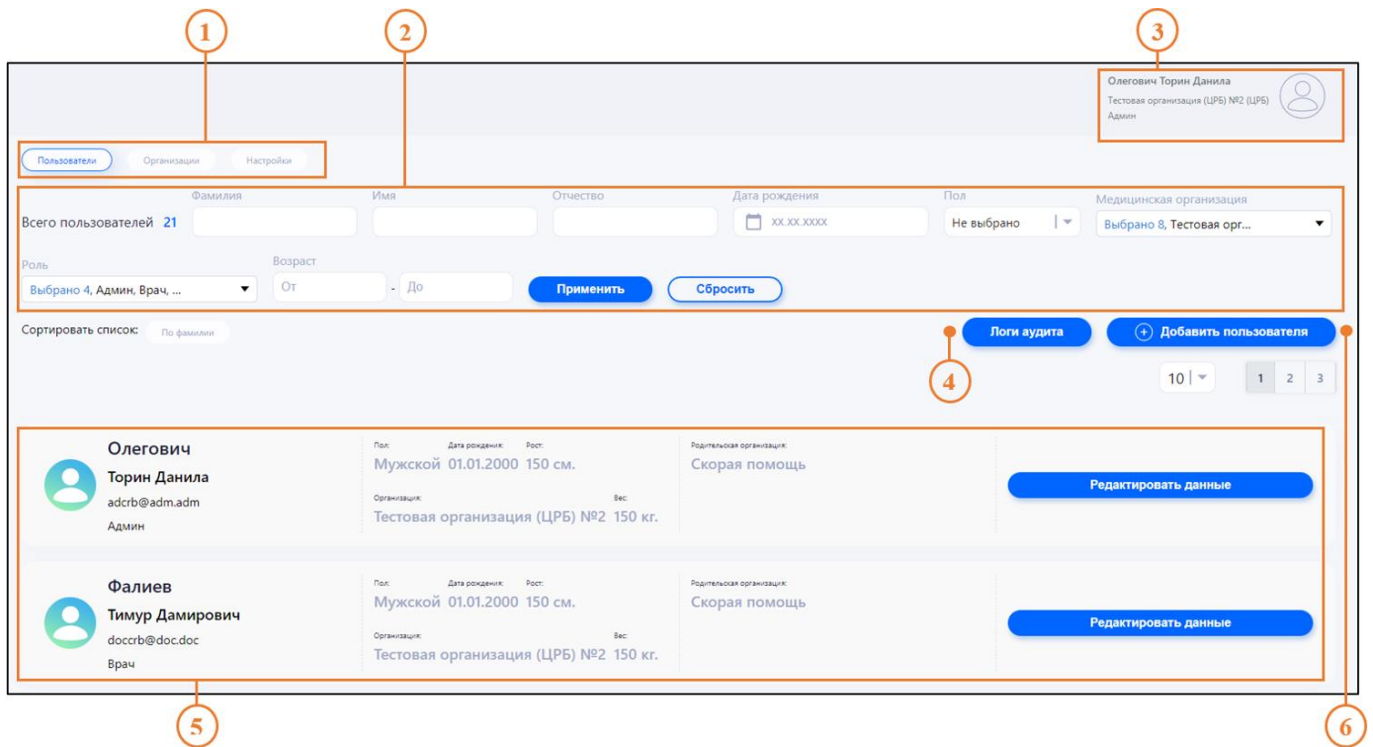


Рисунок 2 — Главная страница

где

1 — табы переключения страниц:

- **Пользователи** — список зарегистрированных пользователей;
- **Организации** — список зарегистрированных организаций;
- **Настройки** — список диагнозов;

2 — параметры представления списка пользователей;

3 — изменение пароля, данных профиля и выход из аккаунта;

4 — отчет по действиям пользователей в системе;

5 — список пользователей;

6 — добавление нового пользователя.

### 4.3. Восстановление пароля

Забывший пароль можно восстановить. Для восстановления пароля на странице авторизации (см. рис. 1) необходимо нажать **Забыли пароль?** и следовать инструкциям на экране.

### 4.4. Настройка профиля администратора

Чтобы изменить данные профиля, необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице (см. рис. 2) в правом верхнем углу нажать на имя профиля и в выпадающем меню выбрать **Изменить профиль**, как это показано на рис. Рисунок 3.

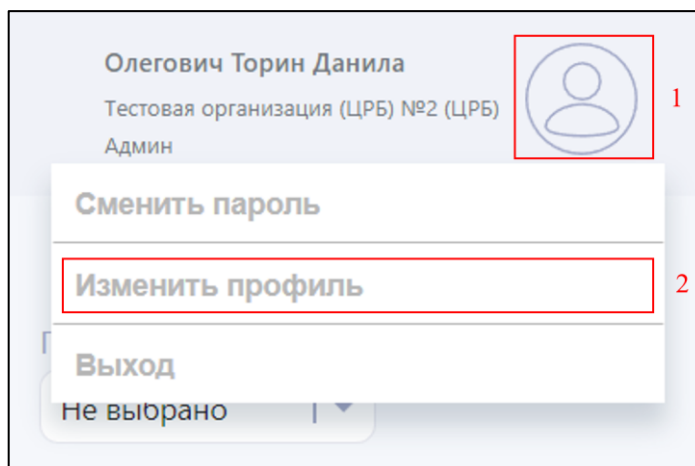


Рисунок 3 — Изменение профиля

2. Заполнить поля Фамилия, Имя, Отчество (рис. Рисунок 4).
3. Чтобы сохранить изменения, нажать **Сохранить**.
4. Чтобы выйти без сохранения изменений, нажать **Отменить**.

Рисунок 4 — Форма редактирования профиля

#### 4.5. Регистрация пользователя

Администратору доступны для добавления пользователи с ролями **Врач** и **Средний мед. персонал**.

**Важно!** При добавлении нового пользователя обратить внимание на выбор организации, к которой относится добавляемый пользователь.

Для регистрации нового пользователя необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на главную страницу со списком пользователей (см. рис. Рисунок 2) и нажать **Добавить пользователя**.

2. Выбрать роль добавляемого пользователя.
3. Заполнить все поля формы добавления пользователя.
4. Чтобы сохранить изменения, нажать **Добавить**.
5. Чтобы выйти из формы добавления пользователя без сохранения, нажать **Отменить**.

#### 4.6. Добавление организации

В Сервисе реализована четырехуровневая структура подчиненности медицинских организаций согласно схеме, представленной на рис. Рисунок 5.

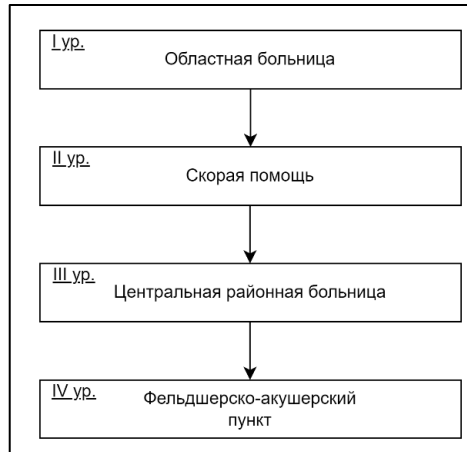


Рисунок 5 — Структура подчиненности организаций по уровням

Администраторам организаций первого и второго уровней не доступны функции добавления и редактирования организаций.

Администраторы организаций третьего уровня могут добавлять организации четвертого уровня.

Для добавления новой организации необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на главную страницу со списком организаций (см. рис. Рисунок 2) и нажать **Добавить организацию**, как это показано на рис. Рисунок 6.

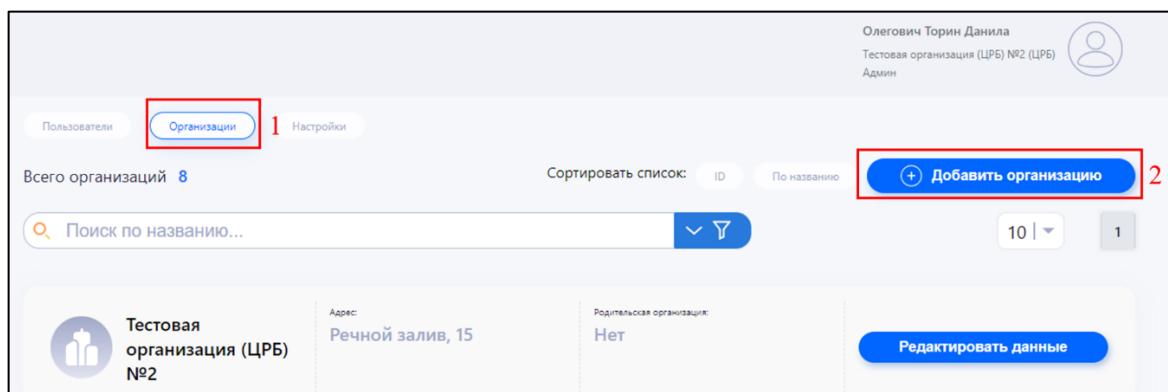


Рисунок 6 — Добавление новой организации

2. Заполнить все поля формы добавления пользователя.
3. Чтобы сохранить изменения, нажать **Добавить**.
4. Чтобы выйти из формы добавления пользователя без сохранения, нажать **Отменить**.

#### 4.7. Редактирование данных организации

Чтобы внести изменения в данные организации, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на главную страницу со списком организаций (см. рис. Рисунок 2).
2. Найти организацию, данные которой нужно отредактировать.
3. Нажать **Редактировать данные**.
4. Внести изменения.
5. Чтобы сохранить изменения, нажать **Изменить**.
6. Чтобы выйти из формы добавления организации без сохранения, нажать **Отменить**.

#### 4.8. Выход из аккаунта

Чтобы выйти из аккаунта администратора, необходимо выполнить следующие действия:

1. В правом верхнем углу экрана нажать на имя профиля.
2. В выпадающем списке меню нажать **Выход**.

## 5. РАБОТА ВРАЧА В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИИ

### 5.1. Регистрация

Для получения доступа к веб-приложению врачу необходимо обратиться к администратору за учетными данными.

### 5.2. Вход в аккаунт врача

Для входа в аккаунт необходимо выполнить следующие действия:

1. На рабочем столе мышью или клавиатурой открыть страницу авторизации Сервиса (рис. Рисунок 7 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) по ярлыку.

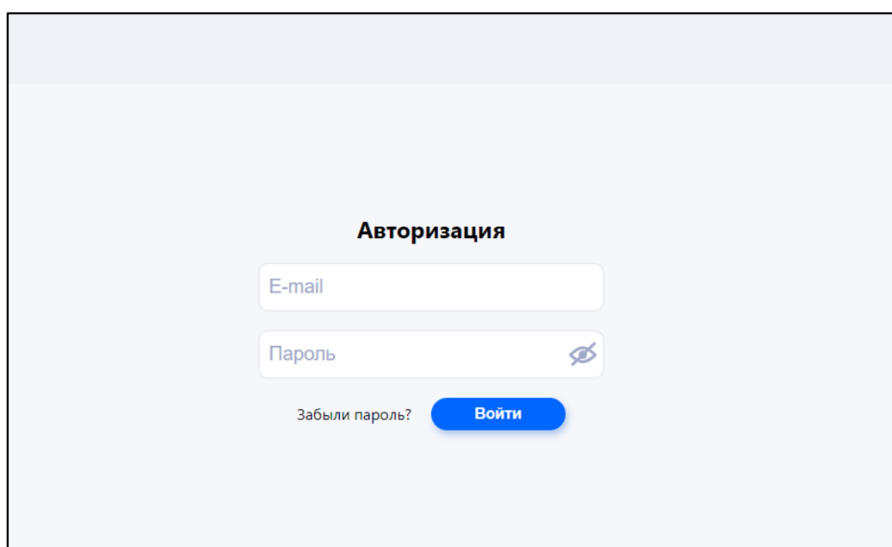


Рисунок 7 — Страница авторизации

1. В поля **E-mail** и **Пароль** ввести учетные данные, полученные от администратора.
2. Нажать **Войти** — откроется главная страница (рис. Рисунок 8).

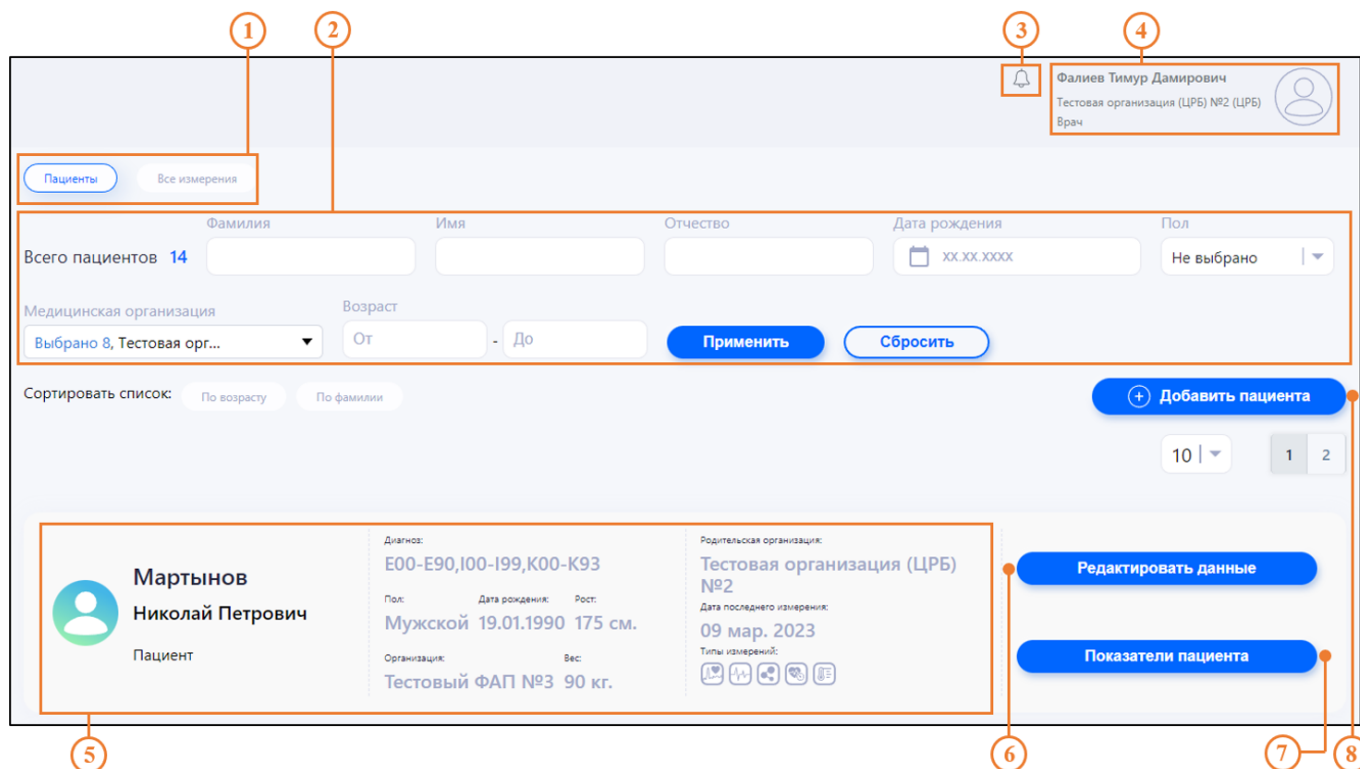


Рисунок 8 — Главная страница

где

- 1 — табы переключения страниц **Пациенты** и **Все измерения**;
- 2 — параметры представления списка пациентов;
- 3 — уведомления;
- 4 — изменение пароля, данных профиля и выход из аккаунта;
- 5 — список пациентов;
- 6 — изменение данных пациента;
- 7 — просмотр измерений пациента;
- 8 — регистрация нового пациента.

### 5.3. Восстановление пароля

Забытый пароль можно восстановить. Для восстановления пароля на странице авторизации (см. рис. Рисунок 2) необходимо нажать **Забыли пароль?** и следовать инструкциям на экране.

### 5.4. Настройка профиля врача

Для входа в аккаунт необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице (см. рис. Рисунок 3) в правом верхнем углу нажать на имя профиля и в выпадающем меню выбрать **Изменить профиль**, как это показано на рис. Рисунок 9.



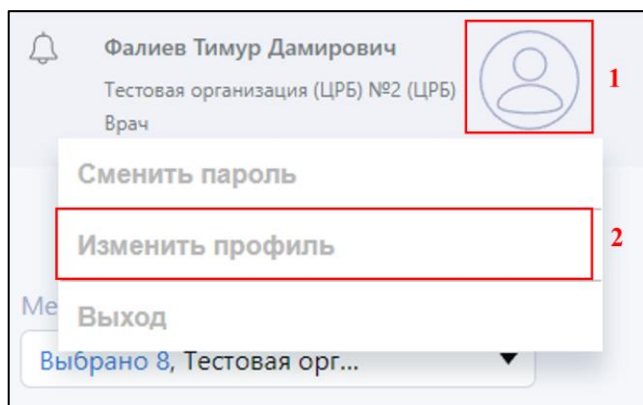


Рисунок 9 — Изменение профиля

2. Заполнить поля Фамилия, Имя, Отчество (рис. Рисунок 10).
3. Чтобы сохранить изменения, нажать **Сохранить**.
4. Чтобы выйти без сохранения изменений, нажать **Отменить**.

 A screenshot of the 'Изменить профиль' (Edit Profile) form. The form has a blue header with the title 'Изменить профиль' and a close button. On the left side, there is a profile icon placeholder. On the right side, there are four input fields: 'E-mail\*' with the value 'doccrb@doc.doc', 'Фамилия\*' with the value 'Фалиев', 'Имя\*' with the value 'Тимур', and 'Отчество\*' with the value 'Дамирович'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Отменить' (grey) and 'Сохранить' (blue).

Рисунок 10 — Форма редактирования профиля

## 5.5. Регистрация пациента

Для регистрации нового пациента необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на страницу со списком пациентов и нажать **Добавить пациента**, как это показано на рис. Рисунок 11.

Рисунок 11 — Регистрация нового пациента

2. Заполнить все поля формы добавления пользователя.
3. Чтобы сохранить изменения, нажать **Добавить**.
4. Чтобы выйти из формы добавления пользователя без сохранения, нажать **Отменить**.

### 5.6. Просмотр измерений пациента

Для просмотра измерений пациента необходимо выполнить следующие действия:

1. На главной странице (см. рис. Рисунок 2) нажать таб **Пациенты**.
2. Найти нужного пациента в списке.
3. В строке с данными пациента нажать **Показатели пациента** — откроется страница с результатами измерений (рис. Рисунок 12), которые сделал пациент.

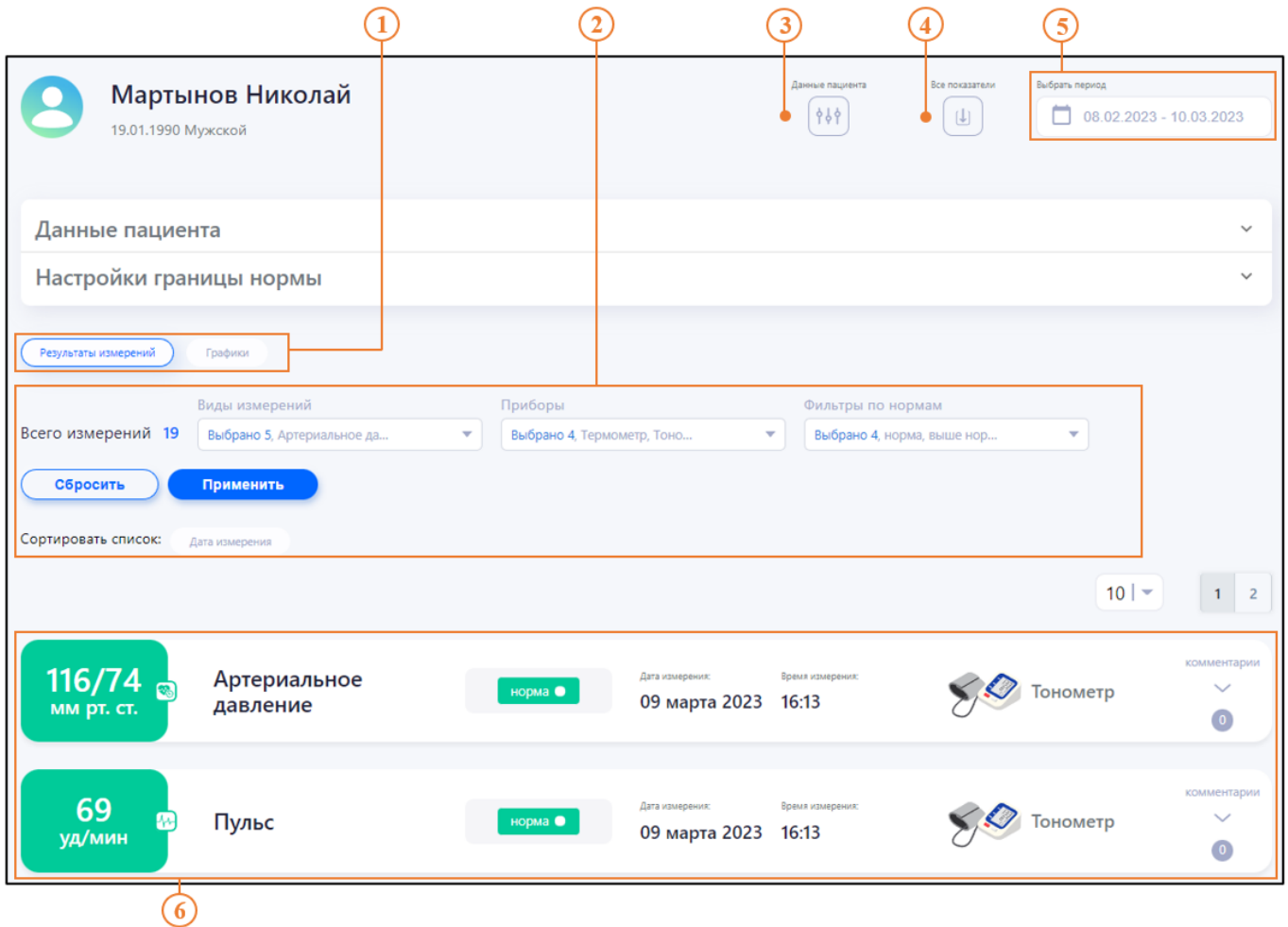


Рисунок 12 — Результаты измерений

где

- 1 — табы переключения страниц **Результаты измерений** и **Графики**;
- 2 — параметры представления списка измерений;
- 3 — персональные данные пациента, диагноз, границы нормы физиологических показателей;
- 4 — выгрузка отчета за выбранный период;
- 5 — выбор периода отображения списка измерений;
- 6 — список измерений пациента.

### 5.6.1. Просмотр и редактирование данных пациента

Для просмотра данных пациента необходимо нажать значок .

В разделе **Данные пациента** отображается информация, которая была внесена в систему при регистрации пациента. Информация о пациенте может быть изменена.

Чтобы внести изменения в данные пациента, необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть страницу главную страницу Сервиса и нажать таб **Пациенты** (см. рис. Рисунок 8).
2. Найти пациента, данные которого необходимо отредактировать.
3. В строке с данными пациента нажать **Редактировать данные**.
4. Внести необходимые изменения и нажать **Изменить**.

### 5.6.2. Просмотр показателей пациента

Чтобы открыть раздел с показателями пациента, необходимо перейти на страницу со списком пользователей (см. рис. Рисунок 3) и нажать **Показатели пациента**.

На странице **Результаты измерений** каждая строка — это одно измерение, которое выполнил пациент. В строке отображаются следующие данные:

- результат измерения;
- вид измерения;
- дата измерения;
- время измерения;
- прибор, которым проводилось измерение.

Для удобного просмотра применяется цветовая индикация для добавляемых измерений:

- значения ниже нормы отображаются желтым цветом;
- значения в пределах нормы отображаются зеленым цветом;
- значения выше нормы отображаются красным цветом;
- значения без указания нормы отображаются серым цветом.

С помощью фильтров на странице **Результаты измерений** можно выбрать только те результаты, которые соответствуют определенным требованиям по видам измерений (рис. Рисунок 13), типам приборов (рис. Рисунок 14) и нормам (рис. Рисунок 15).

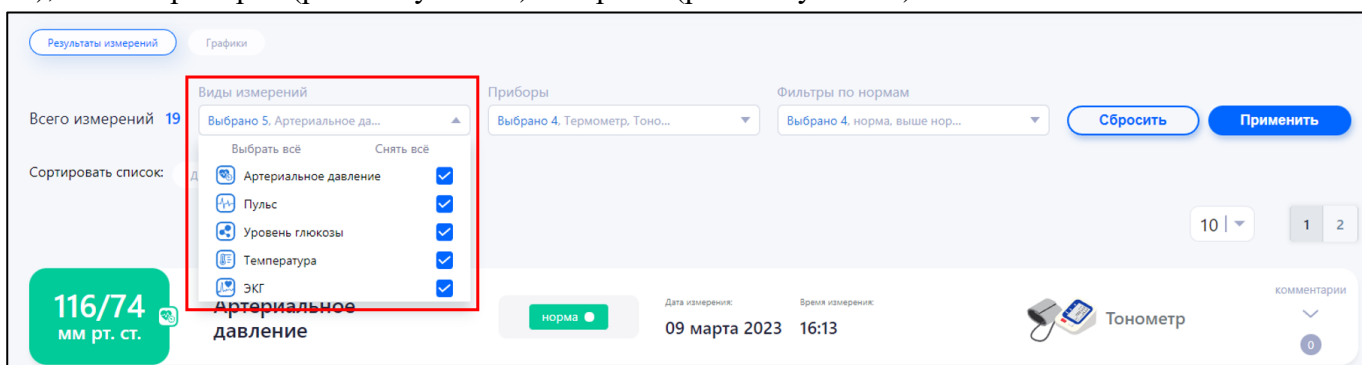


Рисунок 13 — Фильтры по видам измерений

Выбранный чекбокс означает, что измерения этого вида отображаются в списке.

Опции **Выбрать всё** и **Снять всё** устанавливают и удаляют выбор со всех чекбоксов соответственно.

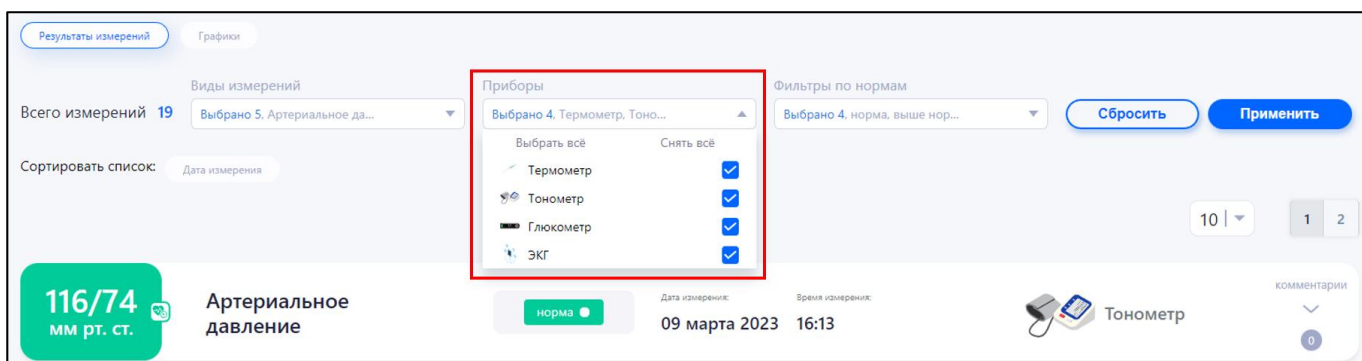


Рисунок 14 — Фильтры по измерительным приборам

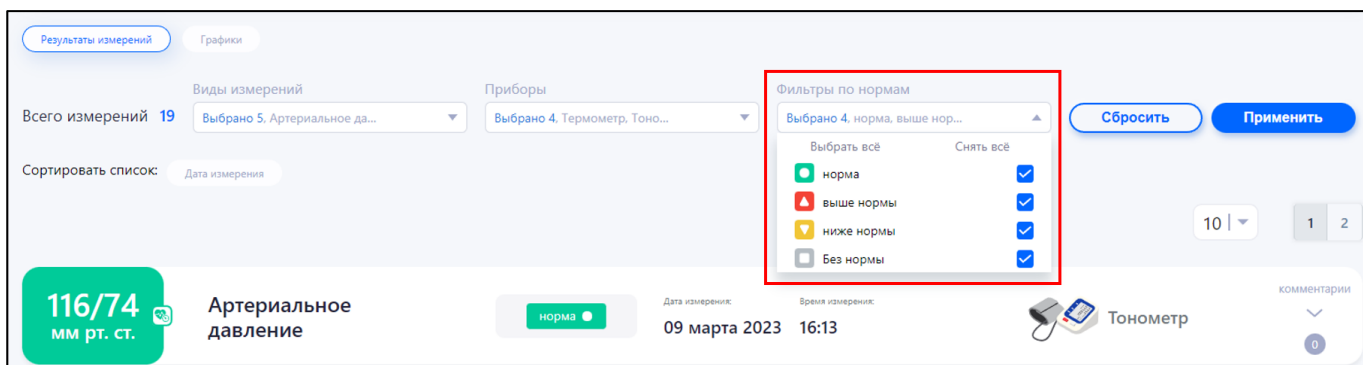


Рисунок 15 — Сортировка результатов по нормам

Список измерений можно отсортировать по дате измерения, для этого необходимо нажать на **Дата измерения** (рис. Рисунок 16).

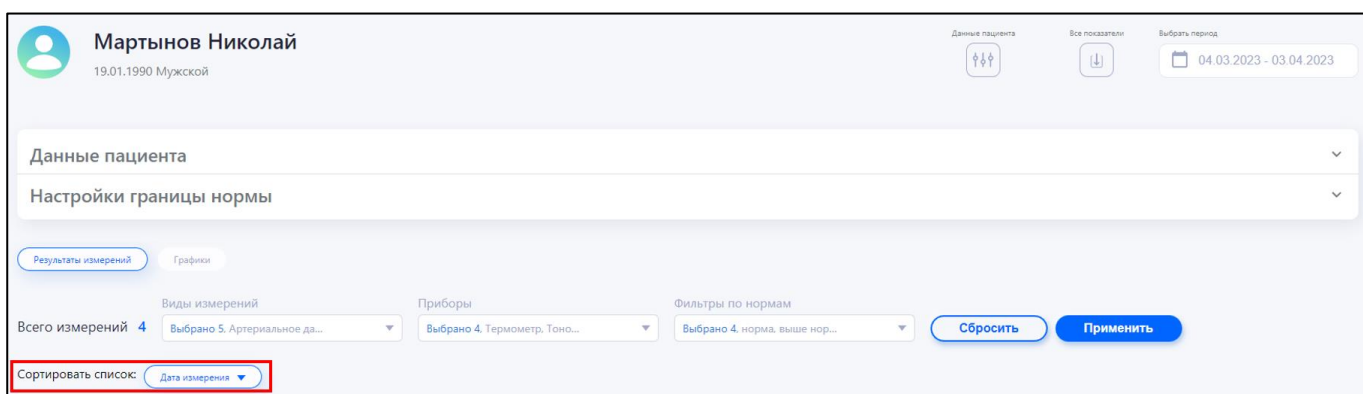


Рисунок 16 — Сортировка результатов по дате

Чтобы посмотреть данные измерений за определенный период, необходимо в поле **Выбрать период** (см. рис. Рисунок 12) ввести даты начала и конца требуемого периода.

### 5.6.3. Комментарии к измерениям

Врач и медицинский работник могут добавлять комментарии к любому измерению пациента. Пользователи могут изменять и удалять только свои комментарии. Наличие комментариев к измерению отслеживается по круглому значку синего цвета, который появляется в конце строки с данными измерения (рис. 17).

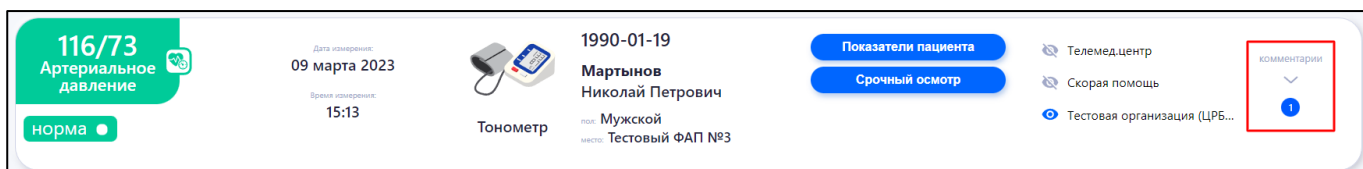


Рисунок 17 — Комментарии

Для просмотра комментария необходимо нажать на круглый значок под надписью **комментарии** (рис. 18).

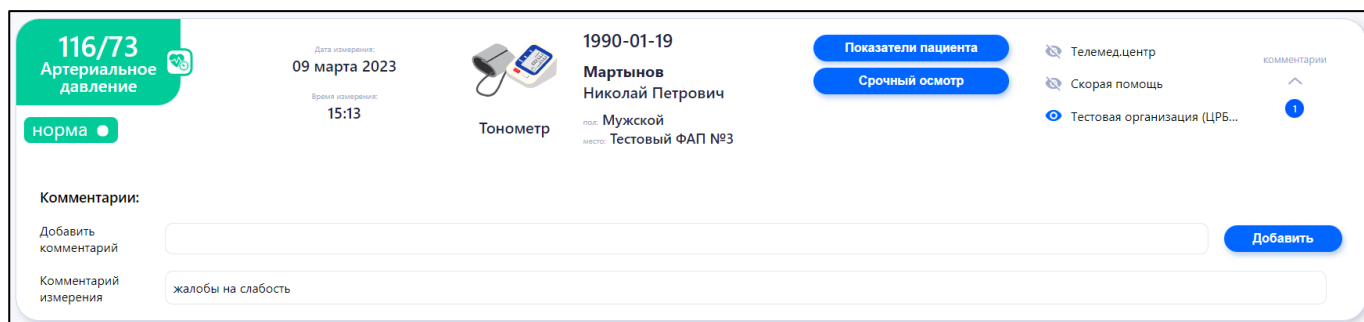


Рисунок 18 — Просмотр комментариев

Чтобы оставить комментарий, необходимо в поле **Добавить комментарий** ввести текст комментария и нажать **Добавить**.

### 5.6.4. Графики

Веб-приложение позволяет отслеживать динамику результатов измерений с помощью линейных диаграмм и графиков, которые доступны на странице **Графики** (рис. 19).

В разделе **Графики** реализована возможность просмотра диаграмм и графиков по видам измерений, а также статистической информации (количество измерений за период, максимальное, минимальное, среднее). Реализовано автоматическое шкалирование, увеличение выбранного диапазона, возврат к первоначальному отображению. При наведении на бар измерения отображается результат измерения, дата и время его проведения.

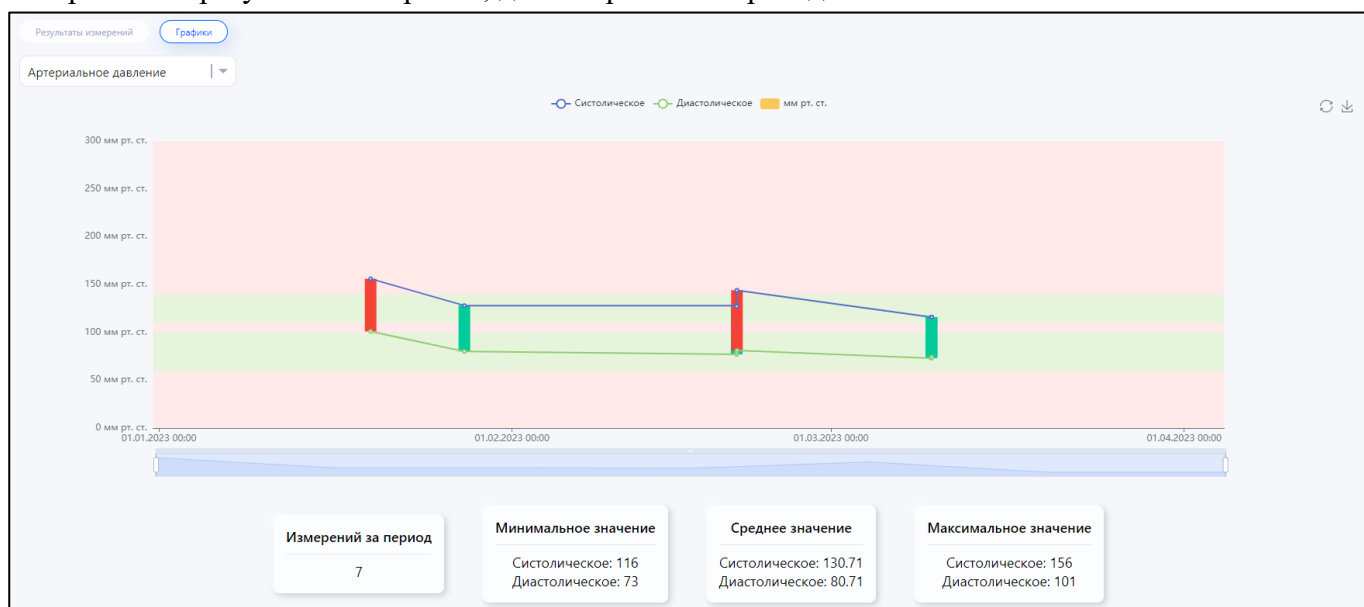
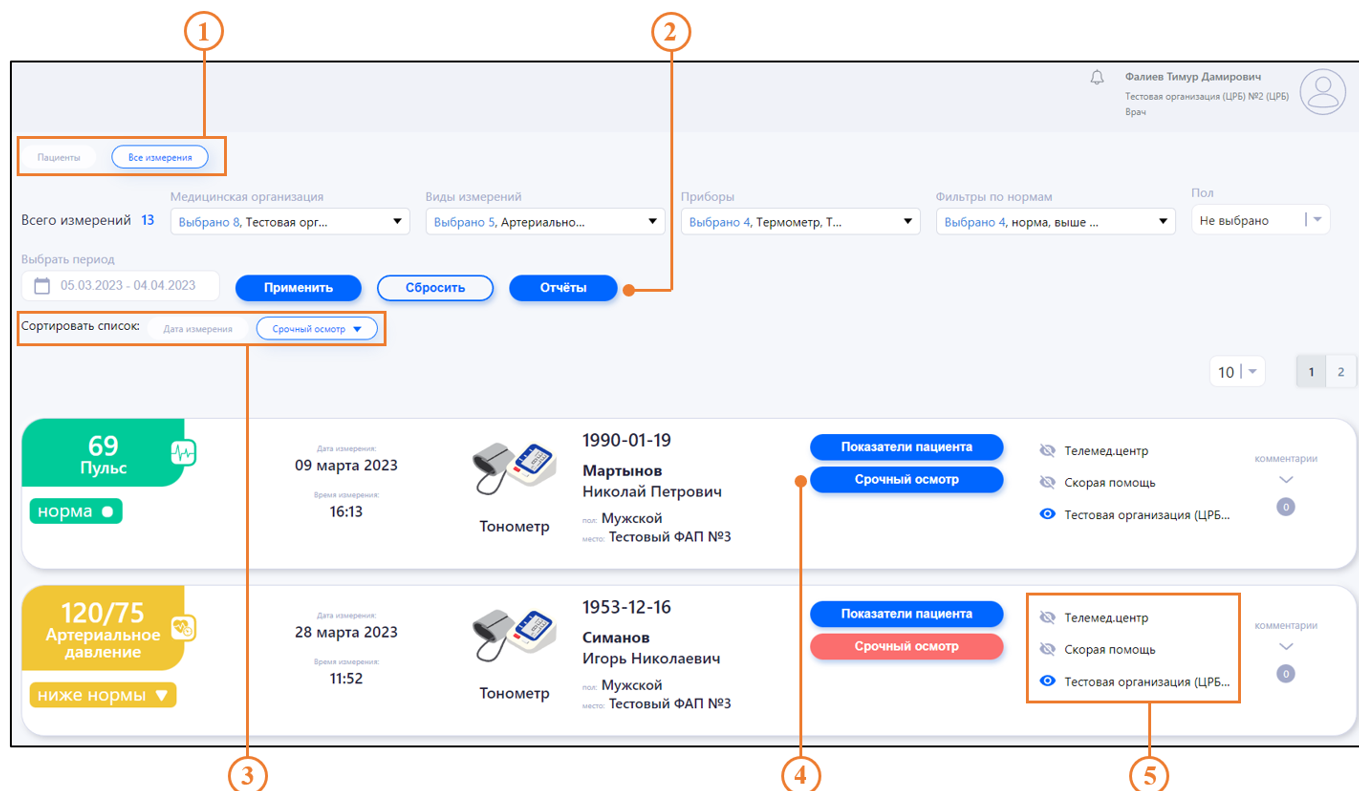


Рисунок 19 — Страница Графики

Вид измерения, по которому строится график, выбирается в выпадающем меню в левой части экрана под табом **Графики**. Диапазон дат, которые попадут на график, задаются в поле **Выбрать период**, как на странице **Результаты измерений** (см. рис. 12).



### 5.6.5. Сквозной просмотр измерений

Врачу доступен сквозной просмотр всех измерений (рис. 20) по всем пациентам, для этого на главной странице (см. рис. 2) необходимо нажать таб **Все измерения**.

Рисунок 20 — Страница **Все измерения**

где

- 1 — табы переключения страниц **Пациенты** и **Все измерения**;
- 2 — выгрузка отчетов по измерениям всех пациентов;
- 3 — сортировка измерений по дате и срочности осмотра пациента;
- 4 — отправка в ФАП уведомления о необходимости проведения срочного осмотра пациента;
- 5 — контроль просмотра измерения всеми организациями:

-  — измерение просмотрено — активируется при переходе пользователем на результат измерения или комментарий к нему;
-  — измерение не просмотрено.

### 5.6.6. Просмотр ЭКГ

Посмотреть протокол ЭКГ можно двумя способами — на странице пациента **Результаты измерений** (см. рис. 12) и на странице сквозного просмотра **Все измерения** (см. рис. 20).

Чтобы открыть протокол ЭКГ на странице **Результаты измерений**, в строке с данными измерения ЭКГ необходимо нажать: **комментарии** → **Открыть график** (рис. 21).

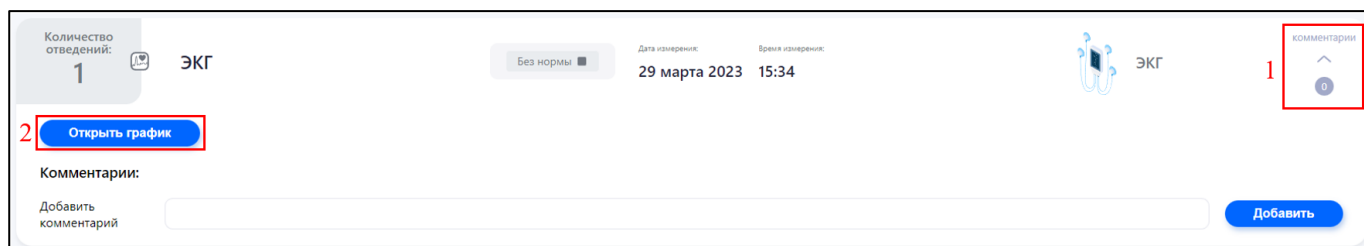


Рисунок 21

Чтобы открыть протокол ЭКГ на странице сквозного просмотра измерений, в строке с данными измерения ЭКГ необходимо нажать **Протокол** (рис. 22).

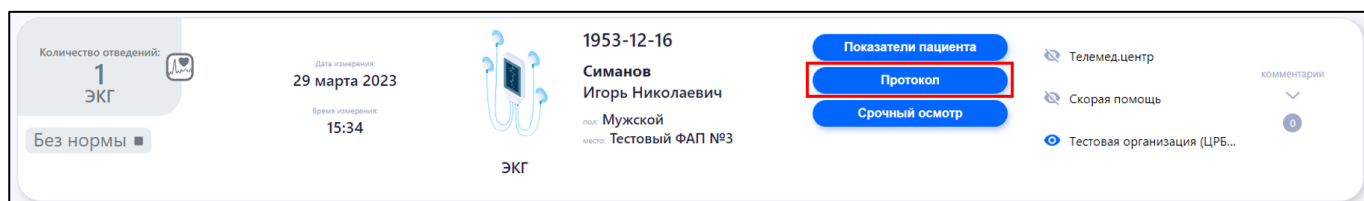


Рисунок 22

Протокол ЭКГ представлен на рис. 23.

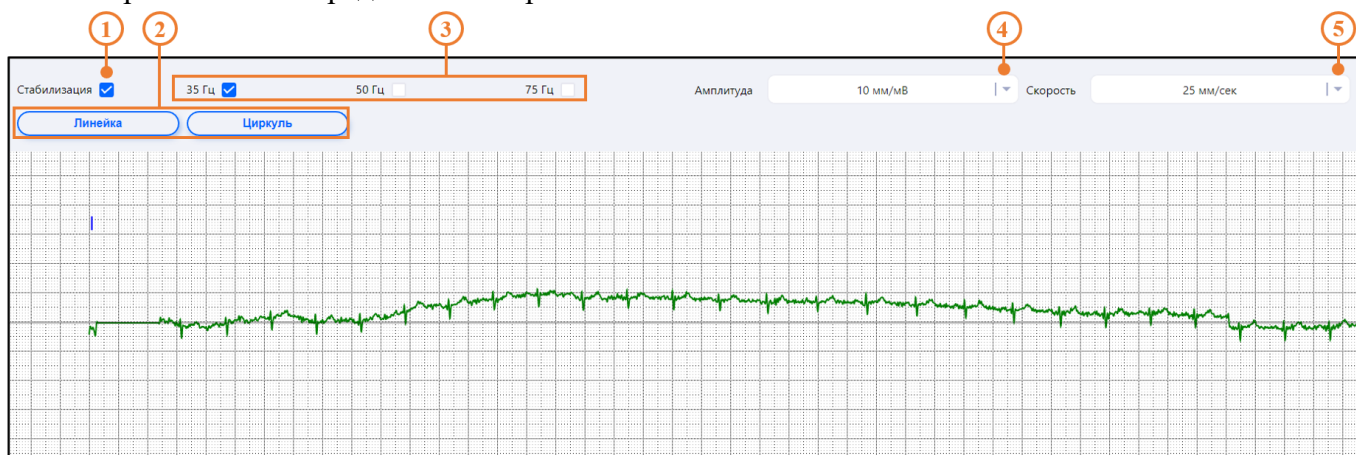


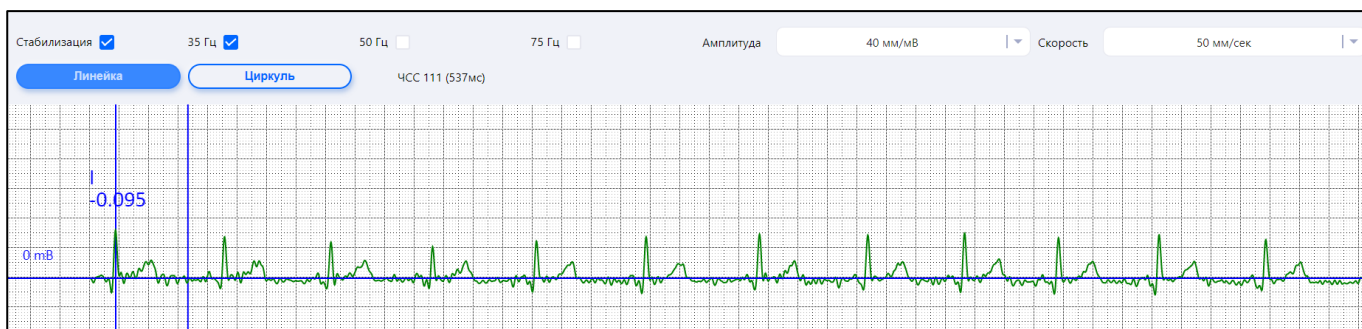
Рисунок 23 — Протокол ЭКГ

где

- 1 — выравнивание графика по горизонтали;
- 2 — инструменты измерения;
- 3 — фильтры шумов и искажений;
- 4 — масштабирование графика по амплитуде;
- 5 — масштабирование графика по скорости.

Инструмент **Линейка** добавляет на график две вертикальные линии (рис. 24), с помощью которых выставляется интервал для анализа графика.



Рисунок 24 — Инструмент **Линейка**


Инструмент **Циркуль** фиксирует выставленный интервал и его можно перемещать по графику.


### 5.7. Срочный осмотр пациента

Чтобы отправить в ФАП уведомление о необходимости срочного осмотра пациента необходимо выполнить следующие действия:


1. Открыть главную страницу Сервиса (см. рис. 8) и нажать таб **Все измерения**.
2. Найти измерение, по которому нужно отправить уведомление в ФАП, и нажать кнопку **Срочный осмотр** — кнопка станет красной, а медицинский работник ФАП получит уведомление в мобильном приложении **Health check-up**.

### 5.8. Сохранение (скачивание) результатов измерений пациента


Чтобы скачать на жесткий диск компьютера результаты измерений пациента в формате \*.xlsx, необходимо нажать значок  на странице **Результаты измерений** (см. рис. 12). Результаты будут сохранены в табличном файле, упакованном в архив \*.zip.

Чтобы скачать результаты в виде графика, необходимо на странице **Графики** (см. рис. 19) в правой части экрана нажать значок . График будет сохранен в виде изображения в формате \*.png.

### 5.9. Изменения границ нормы для пациента

Для изменения границ нормы необходимо открыть раздел **Данные пациента**, нажав значок .

В блоке **Настройки и границы норм** расположены поля для ввода значений границ норм для пациента, минимальные и максимальные.

Для сохранения внесенных изменений необходимо нажать **Сохранить**. Для выхода без сохранения изменений необходимо нажать значок .

### 5.10. Настройка уведомлений

Врач может получать на свою электронную почту уведомления о выходе показателей пациента за установленные границы норм. Для настройки уведомлений необходимо в разделе **Данные пациента** (см. р. 4.2.6.1) выполнить следующие действия (рис. 25):

1. Нажать на таб **Настройка уведомлений**.
2. Отметить чекбоксы измерений, по которым необходимо получать уведомления.
3. Нажать **Сохранить**.

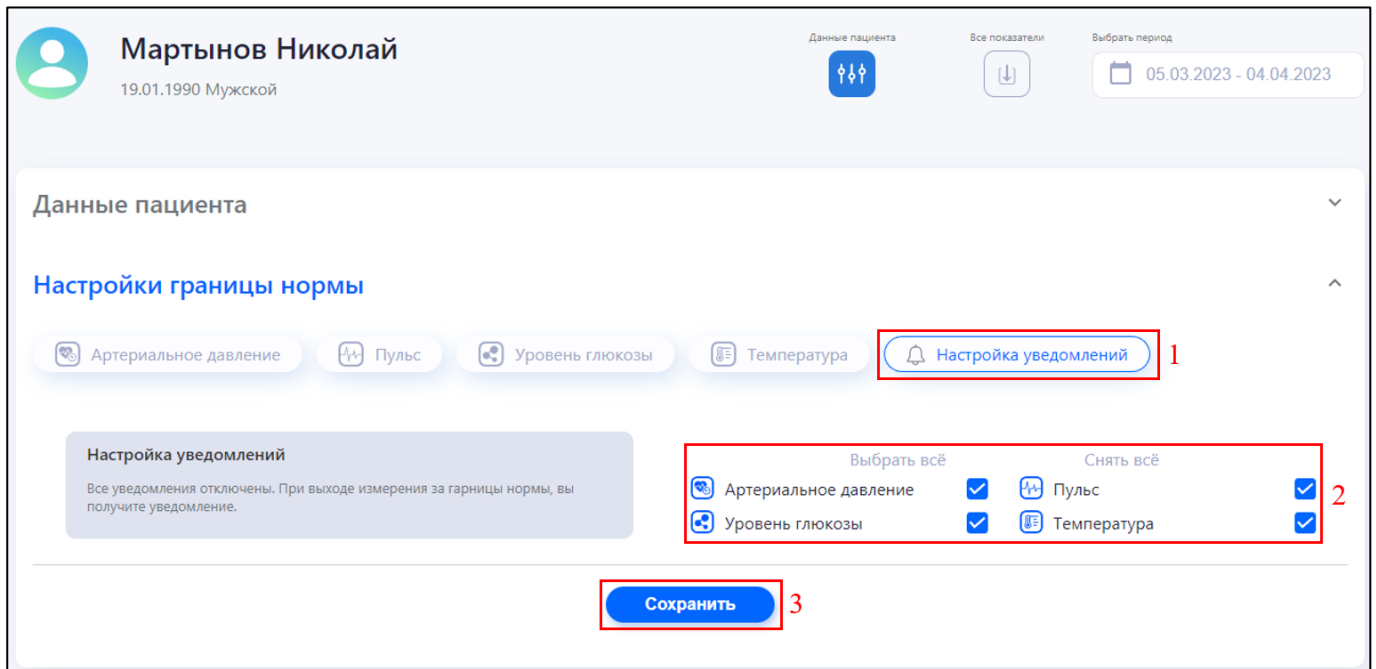


Рисунок 25 — Настройка уведомлений

### 5.11. Выход из аккаунта

Чтобы выйти из аккаунта врача, необходимо выполнить следующие действия:

1. В правом верхнем углу экрана нажать на имя профиля.
2. В выпадающем списке меню нажать **Выход**.

## 6. РАБОТА В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ

### 6.1. Авторизация

Для авторизации в приложении медицинскому работнику необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить приложение «Health check-up» на мобильном устройстве — откроется экран авторизации (рис. 26).

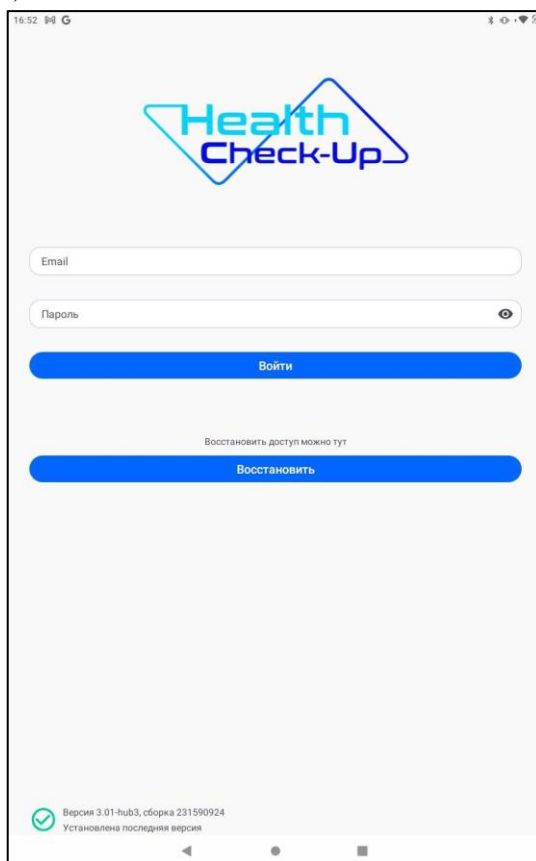


Рисунок 26 — Экран авторизации

2. На экране авторизации ввести свои учетные данные в поля **Email** и **Пароль** и нажать **Войти**.

### 6.2. Восстановление пароля

Для восстановления доступа в приложение необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать **Восстановить**.
2. В открывшейся форме **Восстановление пароля** в поле **Email** ввести адрес электронной почты, который использовался для входа в приложение — на этот адрес придет временный пароль.
3. Нажать **Восстановить**.
4. Проверить указанный email на наличие письма с временным паролем.

**Примечание** — пока не введен новый пароль, действует старый; если письмо с

временным паролем не пришло, необходимо обратиться в техническую поддержку.

5. Авторизуйтесь в Сервисе с временным паролем.

6. Установите новый пароль (см. п. 4.3.5).

### 6.3. Просмотр списка пациентов

При входе в приложение всегда открывается раздел **Пациенты** (рис. 27).

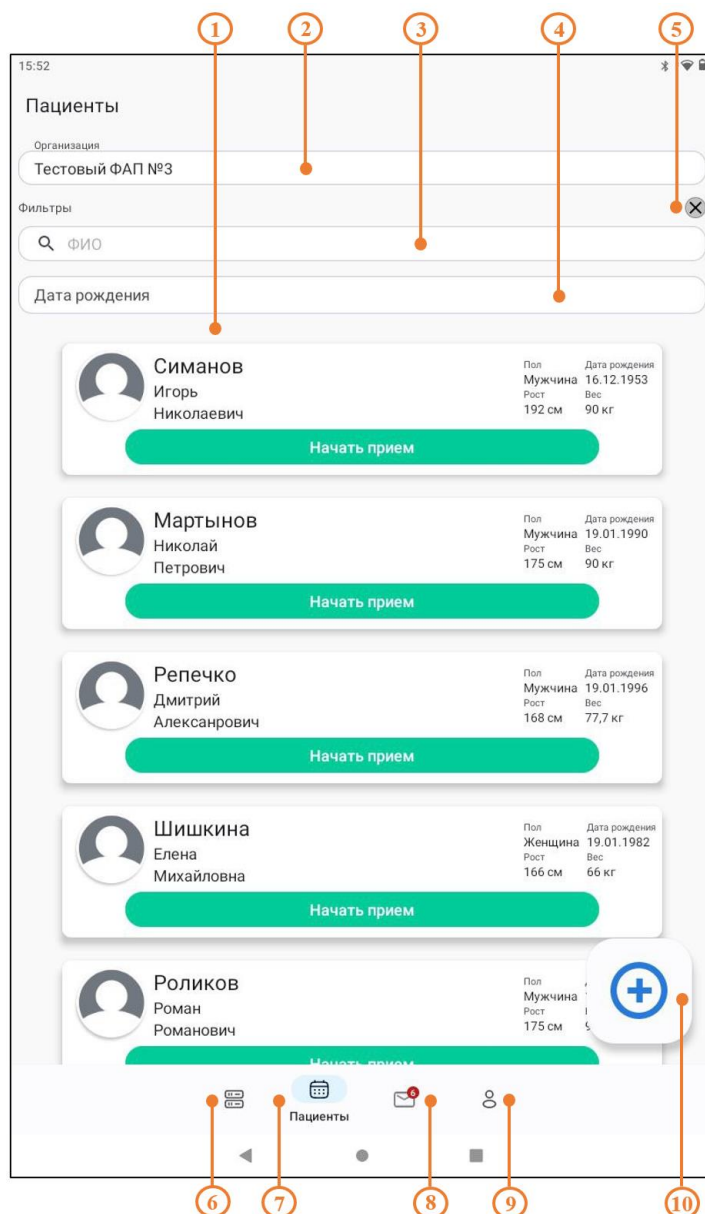


Рисунок 27 — Раздел **Пациенты**

где

- 1 — список пациентов;
- 2 — выбор организации;
- 3 — поиск пациента по имени, фамилии и отчеству;
- 4 — поиск пациента по дате рождения;
- 5 — удаление всех фильтров поиска;
- 6 — раздел **Устройства**;

- 7 — раздел **Пациенты**;
- 8 — раздел **Уведомления**;
- 9 — раздел **Профиль**;
- 10 — добавление пациента.

Пациентов в списке можно отсортировать по организации, для этого нажать на поле **Организация** и выбрать чекбоксы нужных организаций.

Чтобы найти пациента по фамилии, имени и/или отчеству, необходимо нажать на поле ФИО и начать набирать поисковой запрос в открывшейся клавиатуре. Вводить поисковый запрос полностью не обязательно, фильтры работают даже с частью слова или числа. При наборе букв через пробел произойдет поиск пациента по первым буквам фамилии и имени, как показано на рис. 28.

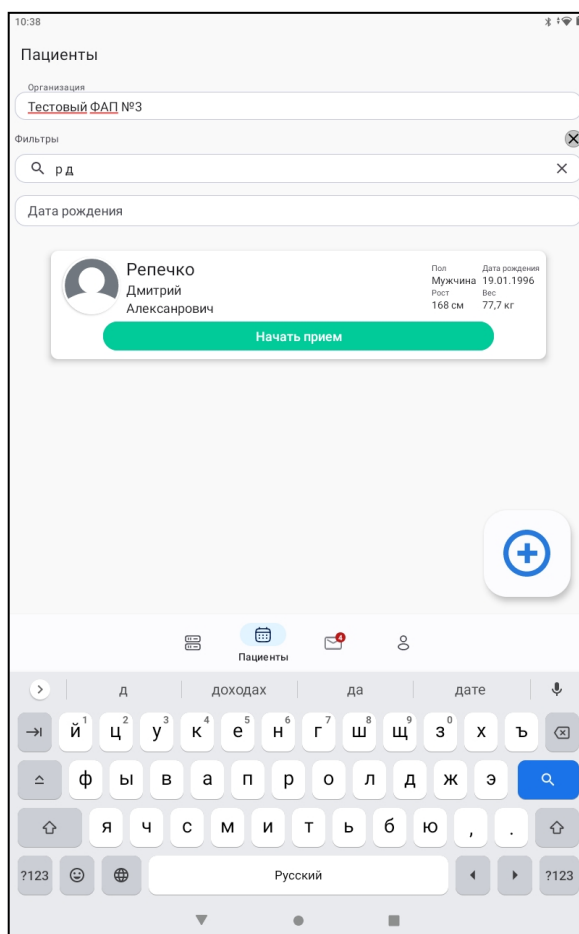


Рисунок 28 – Поиск пациента

Чтобы найти пациента по дате рождения, необходимо нажать на поле **Дата рождения** и указать дату, как это показано на рис. 29.

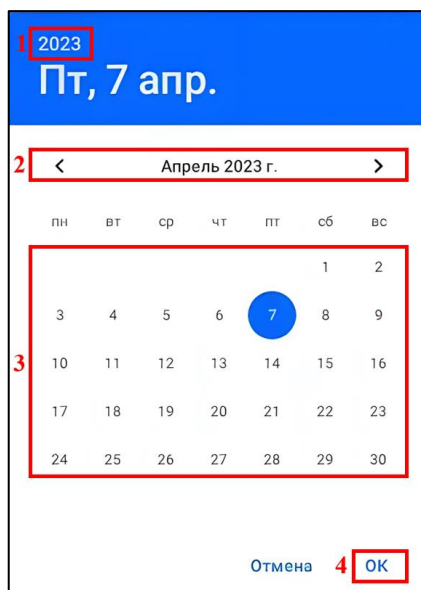

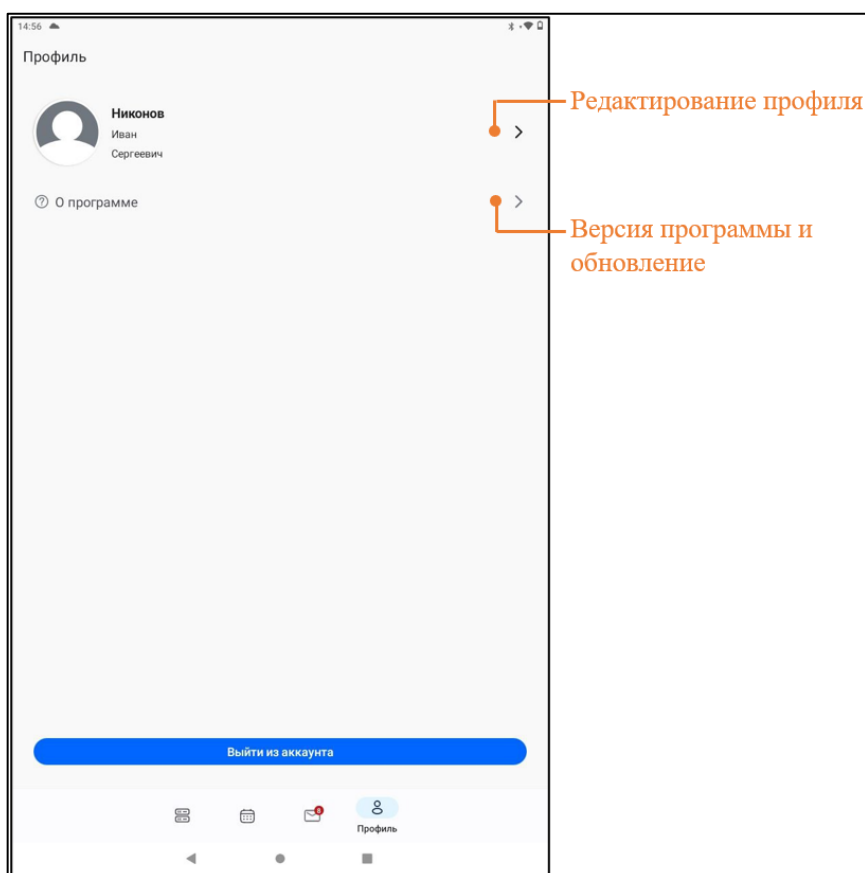


Рисунок 29 — Выбор даты рождения

#### 6.4. Профиль пользователя

В разделе доступны функции редактирования профиля и обновления приложения.

Чтобы перейти в раздел **Профиль** (рис. 30), необходимо внизу экрана нажать значок .

Рисунок 30 — Раздел **Профиль**

Чтобы уточнить данные профиля, необходимо нажать на область с именем профиля, в

открывшейся форме редактирования профиля (рис. 31) внести изменения и нажать **Сохранить**.

Рисунок 31 — Форма редактирования профиля

### 6.5. Изменение пароля

Чтобы изменить пароль, необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти в раздел **Профиль** и нажать **Сменить пароль** — откроется форма изменения пароля (рис. 32).

Рисунок 32 — Форма изменения пароля

2. Заполнить поля формы и нажать **Сохранить** — форма закроется, внизу экрана появится сообщение «Пароль успешно изменен».

**Примечание** — для отображения вводимых символов нажмите значок  .

### 6.6. Обновление приложения

Для просмотра версии программы необходимо перейти в раздел **Профиль** и нажать

**О программе** (см. рис. 30). Сведения об установленной версии программы отображается в левом нижнем углу экрана. Если установлена последняя версия, отображается зеленая галочка в круге, как показано на рис. 33.




Рисунок 33 — Версия программы

При наличии новой версии программы зеленый значок меняется на синюю стрелку и сопровождается сообщением «Доступно обновление». Для обновления программы необходимо нажать значок в виде синей стрелки, дождаться скачивания обновления и следовать инструкции на экране.

### 6.7. Добавление пациента

Для добавления пациента необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть раздел **Пациенты** (см. рис. 27) и нажать значок .
2. В форме **Добавить пациента** выбрать организацию и внести данные пациент. Все поля обязательны к заполнению.
3. Нажать **Добавить пациента**. Добавленный пациент появится в разделе **Пациенты**.

Добавленный пациент появится в списке раздела **Пациенты**. Отображение данных добавленных пациентов представлено на рис. 34.

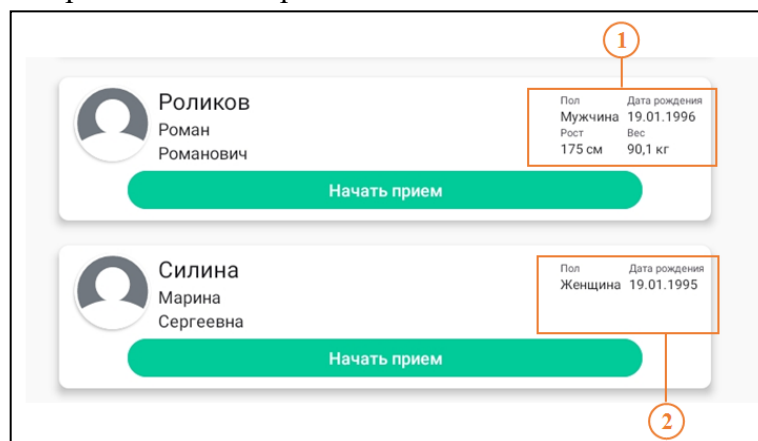


Рисунок 34 — Просмотр данных добавленных пациентов в разделе **Пациенты**


где

- 1 — отображение данных пациента при добавлении со всеми заполненными полями;  
 2 — отображение данных пациента при добавлении с полями обязательными к заполнению.

### 6.8. Редактирование профиля пациента

Для редактирования данных профиля пациента необходимо выполнить следующие действия:



1. Длительно нажать на карточку нужного пациента, пока она не станет серой (рис. 35) — в правом верхнем углу появится значок .

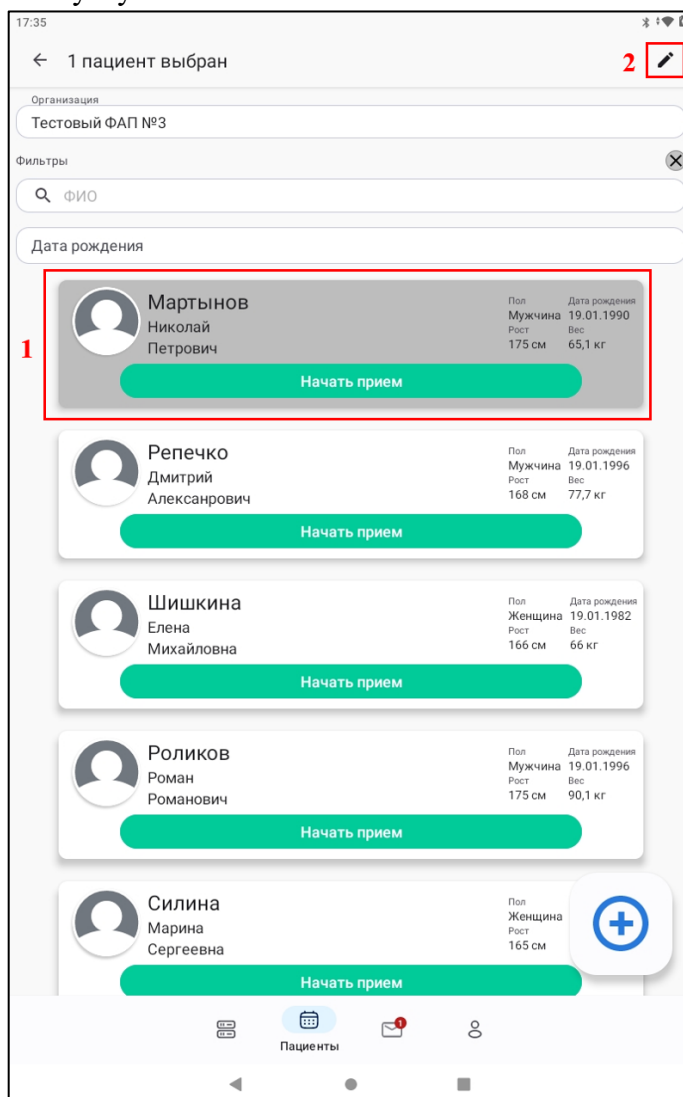



Рисунок 35 – Длительное нажатие на пациента для редактирования данных профиля


2. Нажать значок  — откроется форма **Редактирование профиля**.
3. Внести изменения и нажать **Сохранить**.

## 6.9. Добавление измерений

### 6.9.1. Пульс и сатурация


Чтобы добавить измерения **Пульс** и **Сатурация** с помощью пульсоксиметра, необходимо выполнить следующие действия:

1. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
2. Установить пульсоксиметр на палец пациента.
3. Включить пульсоксиметр, нажав кнопку **Включение** — измерение начнется автоматически.
4. После завершения измерения снять прибор с пальца — данные автоматически отправятся в систему.

5. Прибор выключится автоматически.
6. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
7. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.


### 6.9.2. Артериальное давление и пульс

Чтобы добавить измерения **Артериальное давление** и **Пульс** с помощью автоматического тонометра, необходимо выполнить следующие действия:

1. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
2. Установить манжету прибора на предплечье пациента.
3. Включить прибор, нажав кнопку **СТАРТ**.
4. Измерение начнется автоматически, после завершения данные автоматически отправятся в систему.
5. Снять с пациента манжету прибора.
6. Выключить прибор, нажав кнопку **СТАРТ**.
7. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
8. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.

### 6.9.3. Уровень глюкозы

Чтобы добавить измерение **Уровень глюкозы** с помощью глюкометра, необходимо выполнить следующие действия:

1. Подготовить глюкометр к работе согласно инструкции производителя.
2. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
3. Не включая прибор, вставить тест-полоску серым квадратным концом в порт глюкометра (глюкометр автоматически включится).
4. Незамедлительно нанести на тест-полоску образец крови.
5. Дождаться определения результата.
6. На устройстве необходимо выбрать метку: натощак, до или после еды — в соответствии с тем, когда было произведено измерение.
7. После извлечения тест-полоски из прибора данные автоматически отправятся в систему.
8. Прибор выключается автоматически.
9. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
10. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.

### 6.9.4. Вес и биоимпеданс

Чтобы добавить измерения **Вес** и **Биоимпеданс** с помощью умных весов, необходимо выполнить следующие действия:

1. Подготовить весы к работе согласно инструкции производителя.
2. В приложении найти нужного пациента пролистыванием в списке или воспользоваться поиском.
3. Проверить наличие заполненного поля **Рост** для расчета биоимпеданса (см. рис. 34).

4. При необходимости заполнить поле **Рост** (см. 6.8) и нажать **Сохранить**.
5. На карточке пациента нажать **Начать прием**.
6. Процедура взвешивания начнется автоматически. Для этого необходимо встать на платформу весов, как показано на рис. 36 и дождаться установления фиксированной цифры на дисплее.

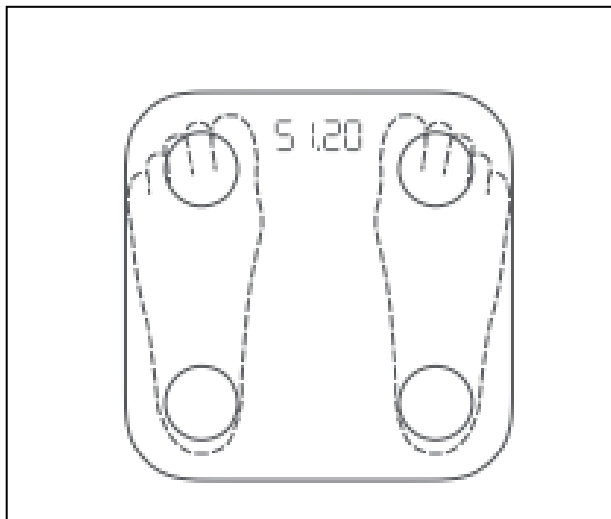



Рисунок 36 — Правильное расположение на платформе весов


7. После окончания измерения данные автоматически отправятся в систему.
8. Для взвешивания и измерения биоимпеданса необходимо встать на платформу весов босиком так чтобы кожа стоп хорошо соприкасалась с четырьмя металлическими электродами на весах, как показано на рис. 36. После определения веса пациента начнется анализ состава тела. Как только этот процесс завершится, строка состояния под указанным весом на дисплее начнет мигать.
9. После окончания измерения данные автоматически отправятся в систему.
10. Устройство выключается автоматически после снятия нагрузки с платформы весов.
11. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
12. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.

**Примечание:**





1. Для корректного биоимпедансного анализа необходимо чтобы в карточке пациента было заполнено поле **Рост**.
2. Размещаться на платформе весов необходимо босиком так, чтобы ступни максимально плотно прилегали к электродам, как показано на рис. 36.

### 6.9.5. Анализ мочи

Чтобы добавить измерение **Анализ мочи** с помощью анализатора мочи, необходимо выполнить следующие действия:

1. Подготовить устройство к работе согласно инструкции производителя.
2. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
3. Включить анализатор мочи длительным нажатием кнопки .
4. В выдвинувшийся сверху лоток поместить тест полоску, предварительно смоченную в

моче и обсушенную на салфетке.

5. Лоток автоматически задвинется и начнется обратный отсчет.
6. После окончания измерения данные автоматически отправятся в систему.
7. Лоток необходимо промыть, для этого нажать на устройстве кнопку  — лоток выдвинется снизу. Необходимо лоток извлечь, промыть, просушить, вставить и нажать на приборе кнопку  — лоток задвинется в устройство.
8. Выключить устройство длительным нажатием кнопки .
9. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
10. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.

### 6.9.6. Температура

Чтобы добавить измерение **Температура** с помощью термометра, необходимо выполнить следующие действия:

1. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
2. Вложить пациенту термометр в левую подмышечную впадину.
3. Измерение начнется автоматически, при этом в мобильном приложении включится таймер с обратным отсчетом и изменение температуры, как показано на рис. 37.

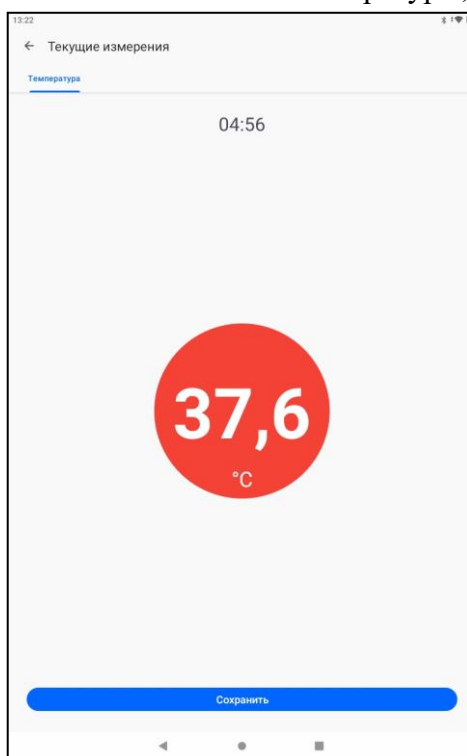




Рисунок 37 – Экран измерение температуры

4. Измерение завершится по истечении 8 минут.
5. Если 8 минут не прошло, а показатель температуры на приборе остановился, можно завершить измерение, нажав кнопку **Сохранить**.
6. После окончания измерения данные автоматически отправятся в систему.
7. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
8. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.



### 6.9.7. Спирометрия

Чтобы добавить измерение **Спирометрия** с помощью спирометра, необходимо выполнить следующие действия:

1. Подготовить спирометр к работе согласно инструкции производителя.
2. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
3. Включить прибор длительным нажатием кнопки **Включение/Выключение**.
4. Прибор запросит уточняющую информацию, на запрос необходимо выбрать ответ **NO**.
5. После появления сообщения **Testing** прибор готов к работе.
6. Вставить в спирометр мундштук и выполнить измерение спирометрии.
7. После окончания измерения данные автоматически отправятся в систему.
8. Выключить прибор длительным нажатием кнопки **Включение/Выключение**.
9. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
10. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.


### 6.9.8. Артериальное давление с помощью электрокардиографа


Чтобы добавить измерение **Артериальное давление** с помощью электрокардиографа, у которого есть функция измерения АД, необходимо выполнить следующие действия:

1. Надеть пациенту манжету электрокардиографа.
2. Включить прибор.
3. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
4. Перейти в измерения пациента коротким нажатием на его карточку.
5. В разделе **Измерения** нажать:  → **Артериальное давление** → **Подключиться к устройству**.
6. На экране планшета о готовности устройства к измерению сигнализирует зеленая кнопка с надписью **Электрокардиограф подключен**.
7. Нажать на центральную кнопку прибора чтобы начать измерение.
8. Дождаться завершения измерения и нажать **Сохранить** — данные автоматически отправятся в систему.
9. Выключить электрокардиограф длительным нажатием центральной кнопки.
10. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
11. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.

### 6.9.9. Гемоглобин



Чтобы добавить измерение **Гемоглобин** с помощью анализатора крови, необходимо выполнить следующие действия:

1. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
2. Перейти в измерения пациента коротким нажатием на его карточку.
3. В разделе **Измерения** нажать значок  и выбрать **Гемоглобин**.

4. Подготовить прибор для проведения измерения:
  - а) установить чип для измерения гемоглобина в устройство;
  - б) установить тест полоску — анализатор автоматически включится.
5. Произвести измерение.
6. В мобильном приложении нажать **Сканировать прибор**.
7. Навести сканер мобильного устройства на экран анализатора крови.
8. Данные автоматически будут отсканированы и переданы в систему.
9. Нажать **Сохранить**.
10. Устройство выключается автоматически.
11. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
12. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.



### 6.9.10. Холестерин

Чтобы добавить измерение **Холестерин** с помощью анализатора крови, необходимо выполнить следующие действия:

1. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
2. Перейти в измерения пациента коротким нажатием на его карточку.
3. В разделе **Измерения** нажать значок  и выбрать **Холестерин**.
4. Подготовить устройство для проведения измерения:
  - а) установить чип для измерения холестерина в устройство;
  - б) установить тест полоску — прибор автоматически включится.
5. Произвести измерение.
6. В мобильном приложении нажать **Сканировать прибор**.
7. Навести сканер мобильного устройства на экран анализатора крови.
8. Данные автоматически будут отсканированы и переданы в систему.
9. Нажать **Сохранить**.
10. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
11. На карточке пациента нажать **Завершить прием**.



**Примечание** — прибор выключается автоматически.

Если сканер не распознает результат, данные измерения можно добавить вручную — для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. На мобильном устройстве нажать кнопку , чтобы выключить сканер и вернуться в раздел добавления значения.
2. Нажать на поле **Холестерин**, во всплывающем окне выбрать нужное значение и нажать **ОК**.
3. Нажать **Сохранить** — данные автоматически отправятся в систему.
4. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
5. Нажать **Завершить прием** на карточке пациента.



### 6.9.11. Инсулин

Данные типа измерения **Инсулин** вносятся вручную, для этого следует:

1. Нажать **Начать прием** на карточке с нужным пациентом.
2. Перейти в измерения коротким нажатием на карточку пациента.
3. В разделе **Измерения** нажать значок  и выбрать **Инсулин**.
4. Нажать на поле **Инсулин**, во всплывающем окне выбрать нужное значение и нажать **ОК**.
5. В поле **Тип инсулина** из выпадающего списка выбрать необходимый тип инсулина.
6. Установить **Дату и время**, иначе автоматически будут установлены дата и время начала приема.
7. Нажать **Сохранить** — данные автоматически отправятся в систему.
8. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
9. Нажать **Завершить прием** на карточке пациента.


### 6.9.12. Углеводы

Результат измерения **Углеводы** вносится вручную, для этого необходимо выполнить следующие действия:


1. Нажать **Начать прием** на карточке с нужным пациентом.
2. Перейти в измерения коротким нажатием на карточку пациента.
3. В разделе **Измерения** нажать значок  и выбрать **Углеводы**.
4. Нажать на поле **Углеводы**, во всплывающем окне выбрать нужное значение и нажать **ОК**.
5. Нажать на поле **Дата и время**, выбрать дату и время измерения, иначе автоматически будут установлены дата и время начала приема.
6. Нажать **Сохранить** — данные автоматически отправятся в систему.
7. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
8. Нажать **Завершить прием** на карточке пациента.

### 6.9.13. Аускультация

Чтобы добавить измерение **Аускультация** с помощью цифрового фонендоскопа, необходимо выполнить следующие действия:




1. Включить фонендоскоп.
2. Выбрать режим измерения.
3. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
4. Перейти в измерения пациента коротким нажатием на его карточку.
5. В разделе **Измерения** нажать:  → **Аускультация** → **Подключиться к устройству**.
6. О готовности устройства к измерению, сигнализирует зеленая кнопка с надписью **Цифровой фонендоскоп подключен**.
7. При нажатии на устройстве кнопки **REC**, начнется запись.
8. Необходимо произвести измерения согласно инструкции производителя устройства.
9. В приложении появится надпись «Запись аускультации выполнена».
10. Нажать **Сохранить** — аудиофайл с данными звуковой осциллограммы автоматически

будет передан в систему.

11. Выключить устройство.
12. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
13. Нажать **Завершить прием** на карточке пациента.



#### 6.9.14. Беспроводное ЭКГ

Чтобы добавить измерение **Беспроводное ЭКГ** с помощью электрокардиографа, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить прибор на пациенте согласно инструкции производителя.
2. Включить прибор.
3. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
4. Перейти в измерения коротким нажатием на карточку пациента.
5. В разделе **Измерения** нажать значок  и выбрать **Беспроводное ЭКГ**.
6. В левом нижнем углу экрана нажать значок  чтобы начать запись.
7. Дождаться завершения измерения и нажать **Сохранить**.
8. Данные измерения отобразятся на экране, при необходимости добавить комментарий, следует пролистнуть экран до конца, в поле **Добавить комментарий** внести текстовую информацию и нажать **Сохранить**.
9. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
10. Нажать **Завершить прием** на карточке пациента.

#### 6.9.15. ЭКГ и АД





Чтобы добавить измерение **ЭКГ и АД** с помощью устройства электрокардиограф с возможностью измерения АД, необходимо выполнить следующие действия:

1. В приложении нажать **Начать прием** на карточке с нужным пациентом.
2. Включить устройство.
3. Перейти в измерения коротким нажатием на карточку пациента.
4. В разделе **Измерения** нажать значок , выбрать **ЭКГ и АД** и нажать **Подключиться к устройству**.
5. О готовности прибора к измерению, сигнализирует зеленая кнопка с надписью **Электрокардиограф подключен**.
6. Надеть пациенту манжету электрокардиографа и приложить большие пальцы рук пациента на устройство.
12. Нажать на центральную кнопку прибора чтобы начать измерение.
7. Дождаться завершения измерения.
8. Дождаться **Синхронизации 100%**.
9. Нажать **Сохранить** — данные автоматически отправятся в систему.
10. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
11. Нажать **Завершить прием** на карточке пациента.




### 6.9.16. Проводное ЭКГ

Чтобы добавить измерение **Проводное ЭКГ** с помощью проводного электрокардиографа, необходимо выполнить следующие действия:

1. Подключить прибор к мобильному устройству через кабель USB Type-C.
2. В приложении на карточке с нужным пациентом нажать **Начать прием**.
3. Перейти в измерения коротким нажатием на карточку пациента.
4. В разделе **Измерения** нажать значок  и выбрать **Проводное ЭКГ**.
5. Включить прибор.
6. В приложении выбрать необходимые настройки, нажав значок  в правом верхнем углу экрана.
7. Установить устройство на пациенте согласно инструкции производителя.
8. В приложении в левом нижнем углу экрана нажать значок  чтобы начать запись.
9. Дождаться завершения измерения — результат измерения отобразится на экране. При необходимости добавить комментарий и нажать **Сохранить** — данные автоматически отправятся в систему.
10. Снять прибор с пациента.
11. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
12. Нажать **Завершить прием** на карточке пациента.

### 6.9.17. Концентрация алкоголя в выдыхаемом воздухе

Чтобы добавить измерение **Концентрация алкоголя в выдыхаемом воздухе** с помощью устройства алкотестер, необходимо выполнить следующие действия:

1. Подготовить устройство к работе согласно инструкции производителя.
2. В приложении нажать **Начать прием** на карточке с нужным пациентом.
3. Включить устройство длительным нажатием кнопки **Включение/Выключение**.
4. Перейти в измерения коротким нажатием на карточку пациента.
5. В разделе **Измерения** нажать: значок  → **Концентрация алкоголя в выдыхаемом воздухе**.
6. Дождаться чтобы у значка Bluetooth-соединения появились точки с двух сторон, как это показано на рис. 38.

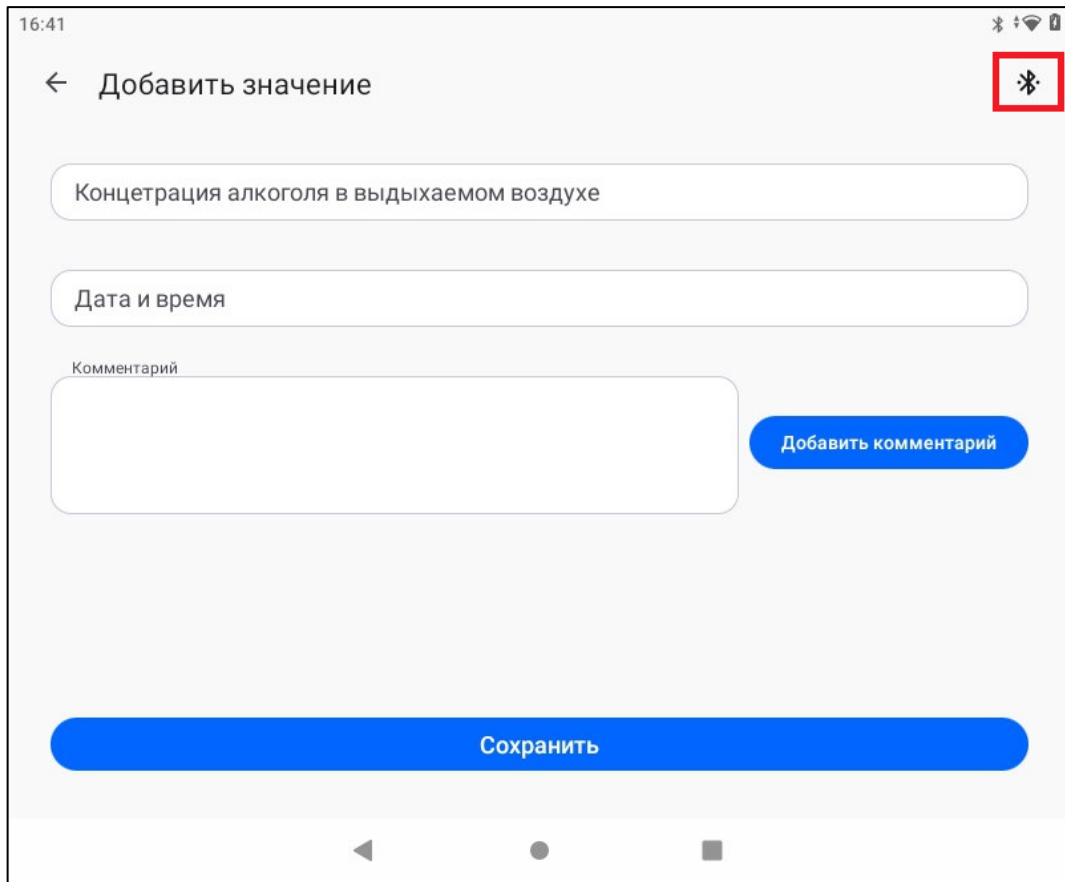



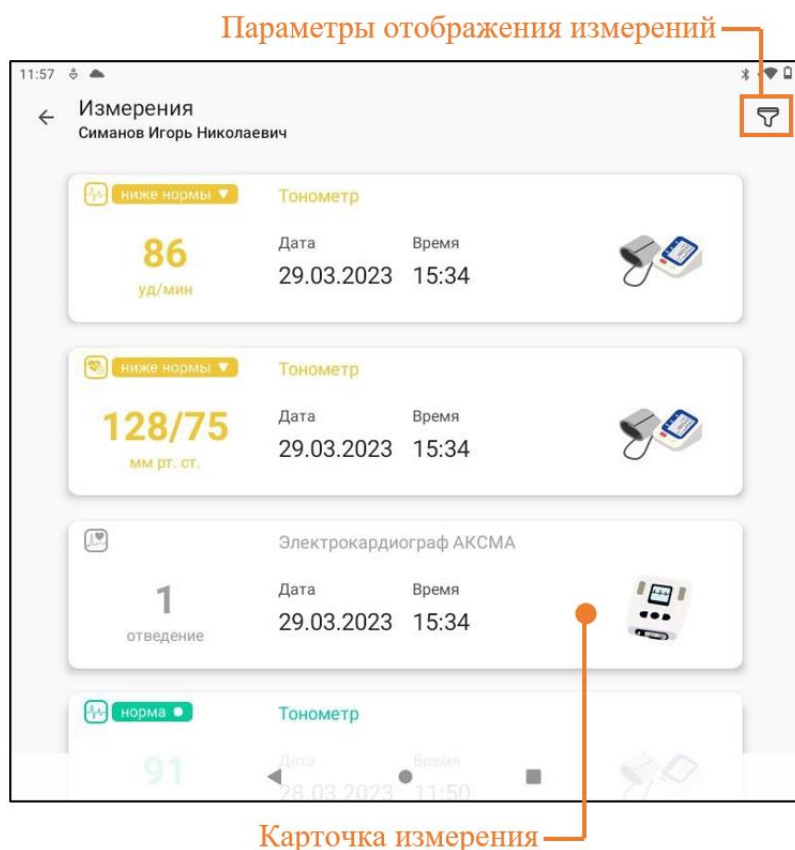
Рисунок 38

7. Установить мундштук в прибор и выполнить измерение.
8. После окончания измерения данные автоматически отправятся в систему.
9. Выключить устройство длительным нажатием кнопки **Включение/Выключение**
10. В левом верхнем углу экрана нажать значок .
11. Нажать **Завершить прием** на карточке пациента.

### 6.10. Просмотр выполненных измерений

Чтобы посмотреть измерения, необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть приложение **Health check-up** и перейти в раздел **Пациенты** (см. рис. 27).
2. Найти пролистыванием в списке нужного пациента или воспользоваться поиском.
3. Нажать на карточку пациента — откроется раздел **Измерения** (рис. 39).

Рисунок 39 — Раздел **Измерения**

4. Нажать на карточку с измерением для раскрытия детальной информации.

Для удобного просмотра в приложении применяется цветовая индикация для добавляемых измерений:

- значения ниже нормы отображаются желтым цветом;
- значения в пределах нормы отображаются зеленым цветом;
- значения выше нормы отображаются красным цветом;
- значения без указания нормы отображаются серым цветом.

При необходимости медицинский работник может оставить комментарий в карточке с измерением.


### 6.11. Фильтрация измерений

Результаты измерений можно отобразить по следующим заданным параметрам:


- дата;
- измеряемый показатель;
- время измерения;
- прибор;
- фильтр по нормам;
- организация.

Для отображения измерений по заданным параметрам необходимо выполнить следующие действия:

1. Открыть приложение **Health check-up** и перейти в раздел **Пациенты** (см. рис. 27).

2. Найти пролистыванием в списке нужного пациента или воспользоваться поиском.
3. Нажать на карточку пациента — откроется раздел **Измерения**.
4. В правом верхнем углу экрана нажать значок  — откроется раздел **Фильтр**.
5. Нажать на поле, в котором нужно установить параметр отображения.
6. Выбрать нужный параметр из доступных и нажать **Сохранить**.
7. После сохранения выбранные фильтры применяются автоматически и откроется раздел **Измерения**.
8. Чтобы установить фильтры по умолчанию, в разделе **Фильтр** необходимо нажать: **Сбросить** → **Сохранить**.


## 6.12. Уведомления о необходимости срочного осмотра


В разделе  **Уведомления** отображается список всех поступивших уведомлений о необходимости срочного осмотра по всем пациентам.

По умолчанию отображаются только непрочитанные уведомления. Чтобы уведомление исчезло из списка, необходимо нажать **Прочитано**.

Чтобы отобразить все уведомления, необходимо в левом верхнем углу нажать **Непрочитанные**.

Для перехода к карточке пациента, где находится измерение с комментарием необходимо нажать **Пациент** →.

Чтобы отметить все уведомления как прочитанные, необходимо в правом верхнем углу экрана нажать значок  и выбрать **Прочитать всё**.

Чтобы удалить все уведомления, необходимо в правом верхнем углу экрана нажать значок  и выбрать **Очистить**.

## 6.13. Выход из аккаунта

Для выхода из аккаунта необходимо перейти в раздел **Профиль** и нажать **Выйти из аккаунта** — откроется страница авторизации пользователя.

## 7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Вопросы по работе с Сервисом принимаются по электронной почте или по телефону.

**Email:** [help-iir@samsmu.ru](mailto:help-iir@samsmu.ru)

**Телефон:** +7 (846) 215-11-63

**ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

<b>Термин/сокращение</b>	<b>Определение</b>
Аккаунт	хранящаяся в компьютерной системе совокупность данных о пользователе, необходимая для его опознавания и предоставления доступа к его личным данным и настройкам
АРМ	автоматизированное рабочее место
Браузер	прикладное программное обеспечение для просмотра страниц, содержания веб-документов, компьютерных файлов и их каталогов; управления веб-приложениями; а также для решения других задач
Веб-приложение	клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера
Интернет	всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации
Мобильное приложение, приложение	программное обеспечение, предназначенное для работы на смартфонах, планшетах и других мобильных устройствах, разработанное для конкретной платформы
ОС	операционная система
Операционная система	комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем
ПК	персональный компьютер
Сервис	система дистанционного мониторинга пациентов
E-mail	уникальный идентификатор пользователя в формате адреса электронной почты

