

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

**СИСТЕМА МОНИТОРИНГА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА  
HEALTH CHECK-UP**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Листов 26

**Самара, 2026 г.**

## АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой руководство пользователя Системы мониторинга артериального давления и частоты пульса 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 .....	6
<b>3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....</b>	<b>8</b>
<b>4. РАБОТА АДМИНИСТРАТОРА В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИИ.....</b>	<b>9</b>
4.1. Регистрация.....	9
4.2. Вход в аккаунт администратора .....	9
4.3. Восстановление пароля.....	10
4.4. Настройка профиля администратора.....	10
4.5. Регистрация пользователя .....	11
4.6. Добавление организации .....	12
4.7. Редактирование данных организации .....	12
4.8. Выход из аккаунта.....	13
<b>5. РАБОТА ВРАЧА В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИИ .....</b>	<b>14</b>
5.1. Регистрация.....	14
5.2. Вход в аккаунт врача.....	14
5.3. Восстановление пароля.....	15
5.4. Настройка профиля врача.....	15
5.5. Регистрация пациента .....	16
5.6. Просмотр измерений пациента .....	17
5.6.1. Просмотр и редактирование данных пациента.....	18
5.6.2. Просмотр показателей пациента .....	19
5.6.3. Комментарии к измерениям .....	20
5.6.4. Графики .....	20
5.6.5. Сквозной просмотр измерений.....	21
5.7. Срочный осмотр пациента.....	22
5.8. Сохранение (скачивание) результатов измерений пациента .....	22
5.9. Изменения границ нормы для пациента .....	23
5.10. Настройка уведомлений .....	23

5.11. Выход из аккаунта.....	23
<b>6. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА .....</b>	<b>24</b>
<b>ТЕРМИНЫ, СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>25</b>

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1. Область применения**

Сервис предназначен для приема результатов измерения артериального давления и частоты пульса по каналу GSM с тонометра автоматического с функцией дистанционной передачи данных «Health Check-Up BPM-01».

### **1.2. Краткое описание возможностей**

Сервис позволяет осуществлять следующие функции:

- вести учет пациентов;
- принимать, хранить и анализировать данные показаний тонометра, используемого пациентом;
- уведомлять врача о выходе показаний пациента за пределы нормы;
- просматривать графики по видам измерений, а также статистическую информацию (количество измерений за период, максимальное, минимальное, среднее).

В набор параметров для мониторинга входят следующие показатели:

- артериальное давление (мм рт. ст.);
- пульс (уд/мин).

### **1.3. Требования к квалификации пользователей**

Для работы с Сервисом пользователю необходимы базовые навыки использования ПК на операционных системах семейства Windows.

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. Специальная подготовка для работы с Сервисом не требуется.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

### 2.1. Условия и способ использования

Сервис предусматривает следующие пользовательские роли:

- администратор;
- врач.

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 с поддержкой программного обеспечения доступа в Интернет;
- браузер (за исключением консольных и Internet Explorer версии ниже 6.0);
- оперативная память: 2 Гб.

### 2.3. Совместимые устройства

Список совместимых устройств представлен в Таблица 1.

Таблица 1

№	Наименование	Основные характеристики устройства/выполняемые измерения
1	Тонометр автоматический с функцией дистанционной передачи данных Health Check-Up BPM-01	Автоматический тонометр предназначен для измерения и контроля уровня артериального давления и частоты пульса.

### 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.

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.

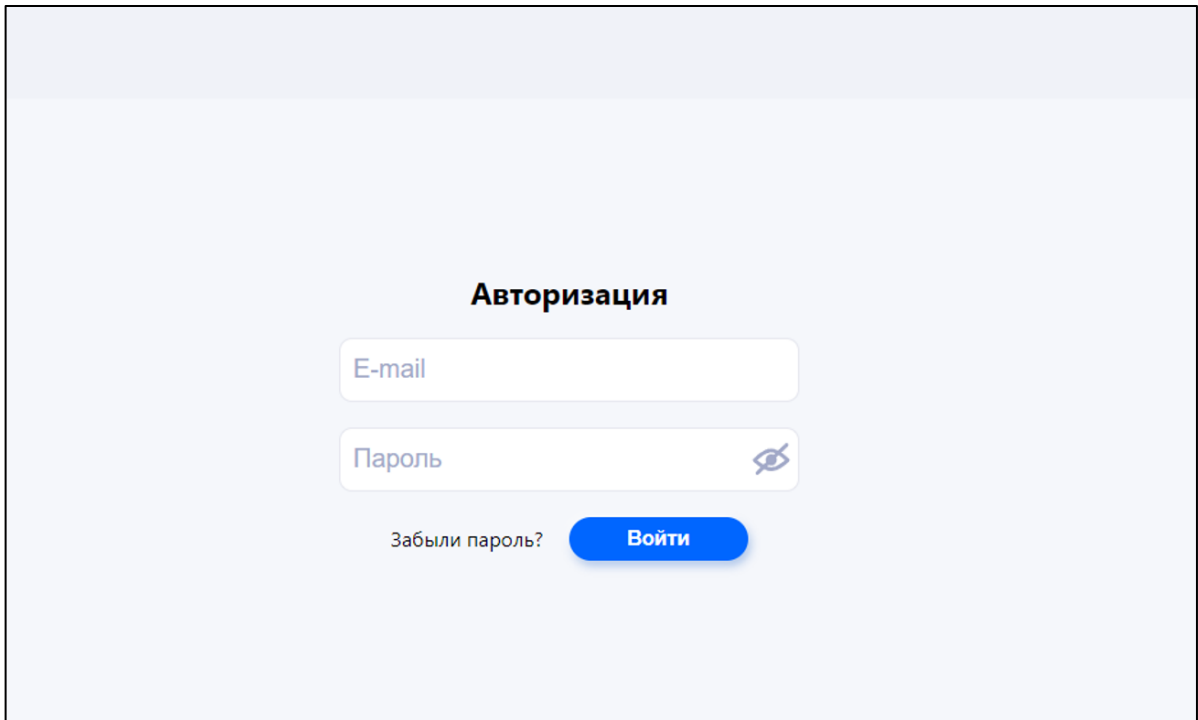
## 4. РАБОТА АДМИНИСТРАТОРА В ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИИ

### 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. 1) по ярлыку.



The screenshot shows a web page titled "Авторизация" (Authorization). It features two input fields: "E-mail" and "Пароль" (Password). The "Пароль" field has a visibility icon (an eye) to its right. Below the fields, there is a link "Забыли пароль?" (Forgot password?) and a blue button labeled "Войти" (Log in).

Рисунок 1 — Страница авторизации

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

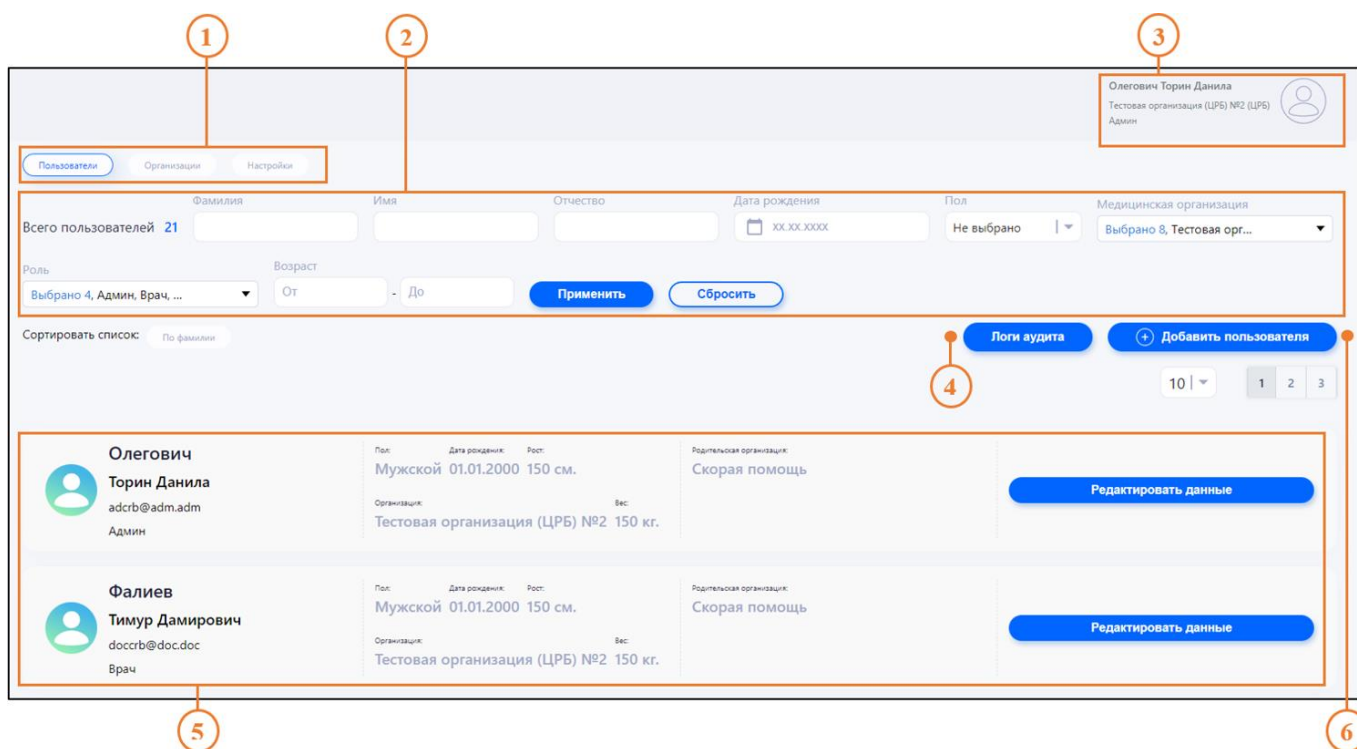


Рисунок 2 — Главная страница

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. 3.

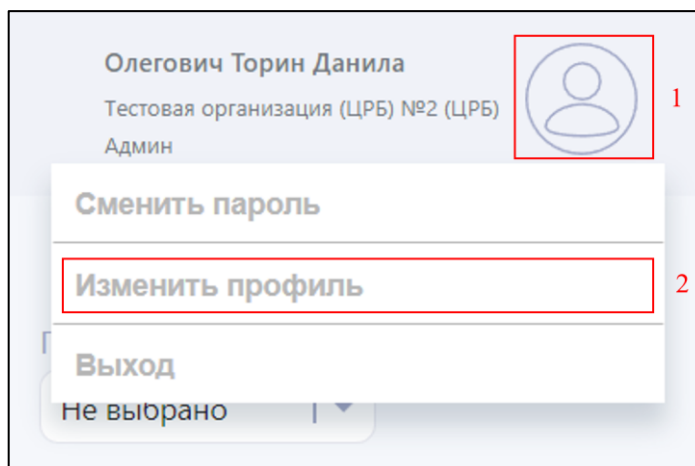


Рисунок 3 — Изменение профиля

2. Заполнить поля Фамилия, Имя, Отчество (рис. 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 ролью **Врач**.

**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. 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. 5.

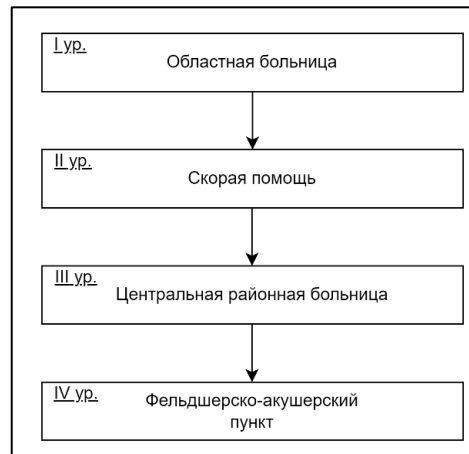


Рисунок 5 — Структура подчиненности организаций по уровням

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. 2) и нажать **Добавить организацию**, как это показано на рис. 6.

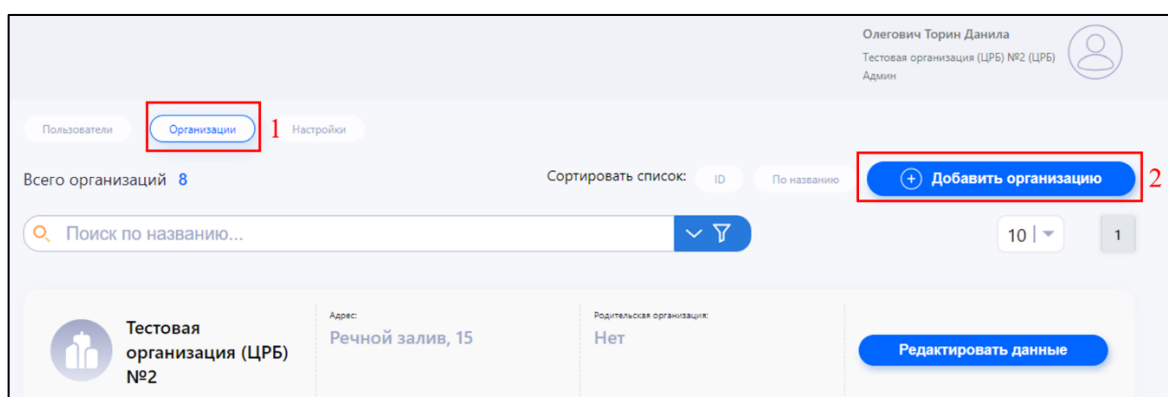


Рисунок 6 — Добавление новой организации

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. 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

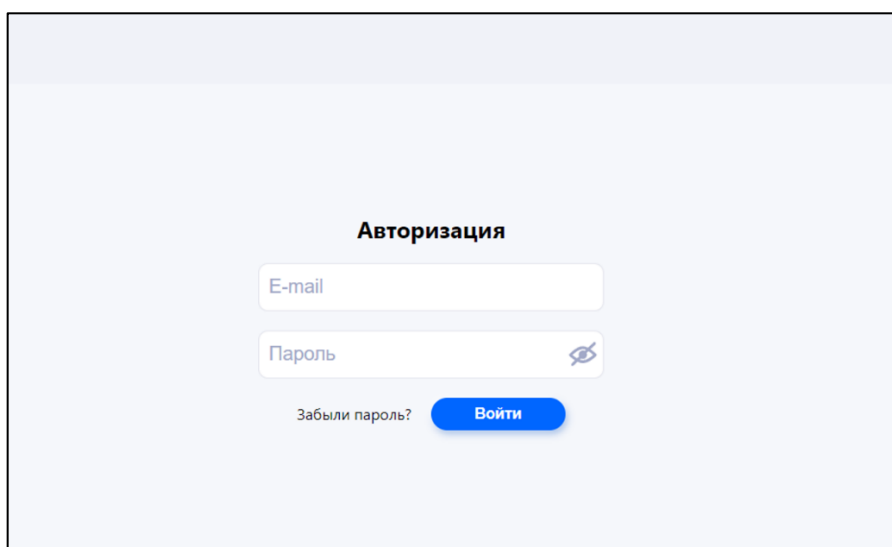
### 5.1. Регистрация

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. 7) по ярлыку.



The image shows a web form titled "Авторизация" (Authorization). It contains two input fields: "E-mail" and "Пароль" (Password). The "Пароль" field has a small eye icon to its right, indicating a toggle for password visibility. Below the fields is a blue button labeled "Войти" (Log In) and a link labeled "Забыли пароль?" (Forgot password?).

Рисунок 7 — Страница авторизации

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

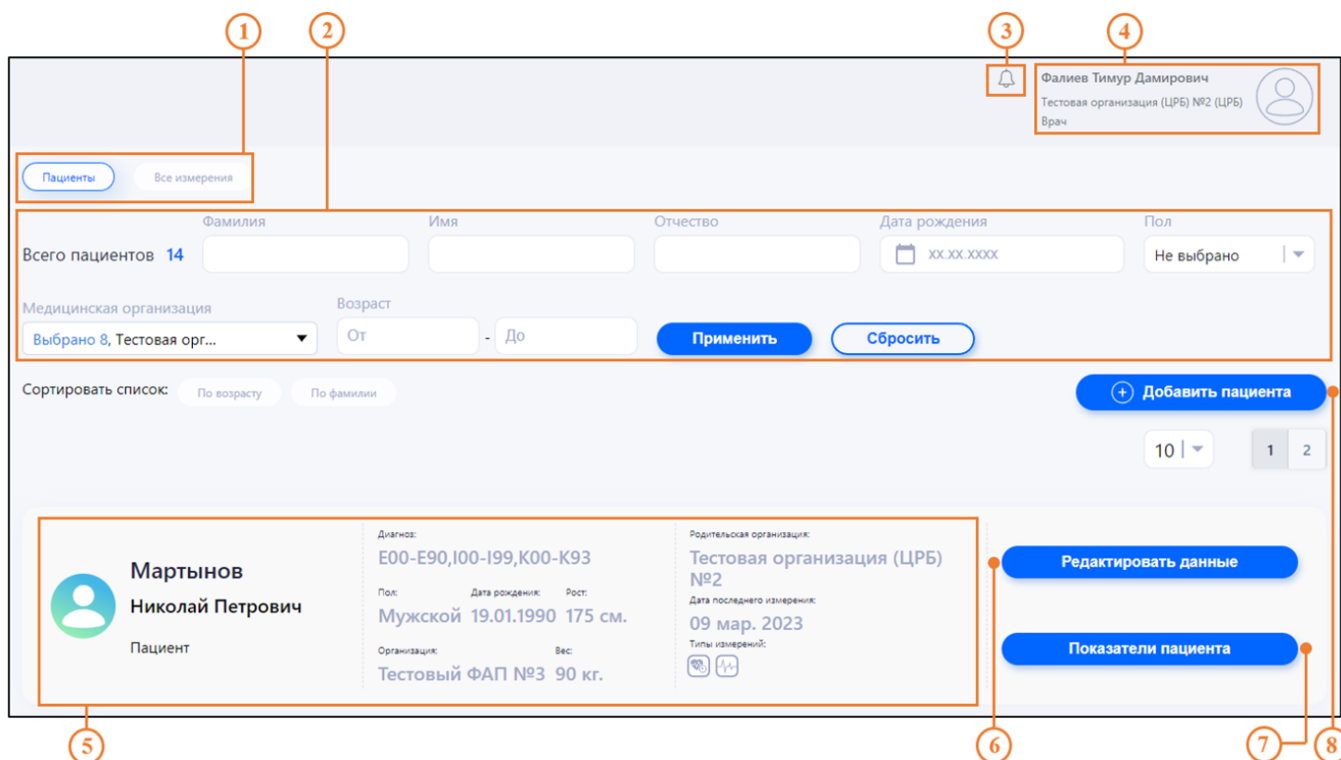


Рисунок 8 — Главная страница

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. 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. 3) в правом верхнем углу нажать на имя профиля и в выпадающем меню выбрать **Изменить профиль**, как это показано на рис. 9.

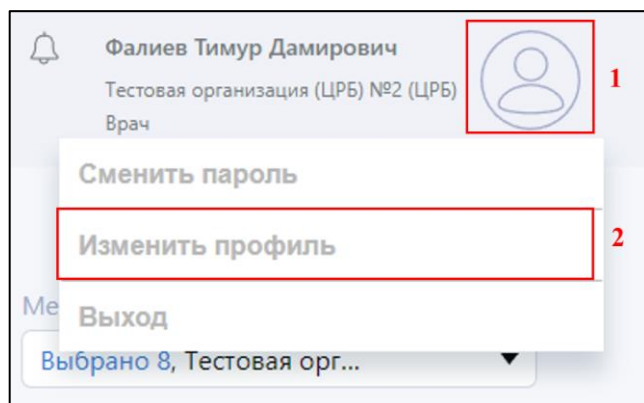


Рисунок 9 — Изменение профиля

2. Заполнить поля Фамилия, Имя, Отчество (рис. 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 and a close button. On the left is a circular profile icon placeholder. To the right are several input fields: 'E-mail\*' with the value 'doccrb@doc.doc', 'Телефон\*' with '+7 (999) 000-10-01', 'Фамилия\*' with 'Фалиев', 'Имя\*' with 'Тимур', and 'Отчество\*' with 'Дамирович'. At the bottom, there are two buttons: 'Отменить' and 'Сохранить'.

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. 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. 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. 12), которые сделал пациент.

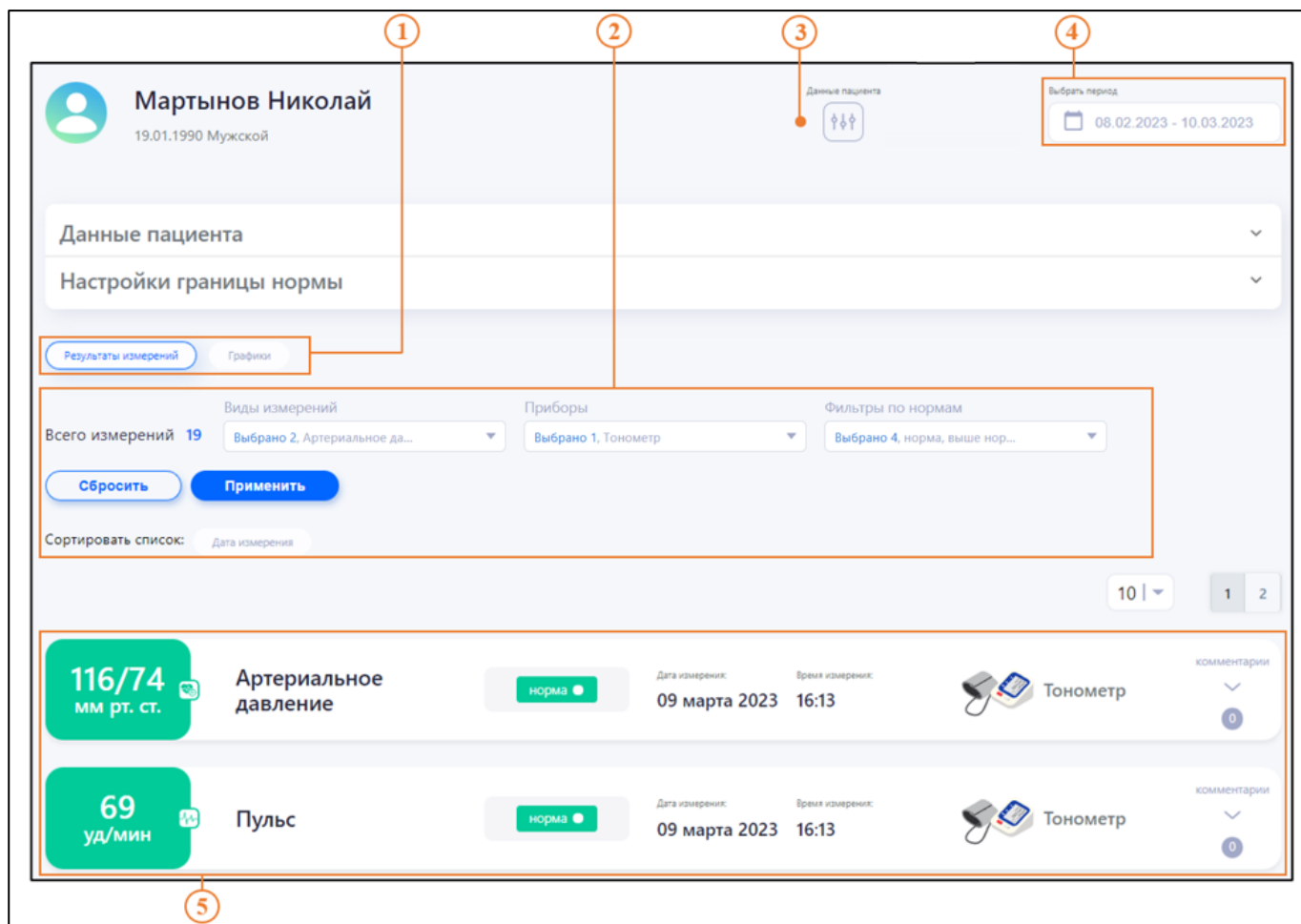


Рисунок 12 — Результаты измерений

где

- 1 — табы переключения страниц **Результаты измерений** и **Графики**;
- 2 — параметры представления списка измерений;
- 3 — персональные данные пациента, диагноз, границы нормы физиологических показателей;
- 4 — выбор периода отображения списка измерений;
- 5 — 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. 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. 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. 13), типам приборов (рис. 14) и нормам (рис. 15).

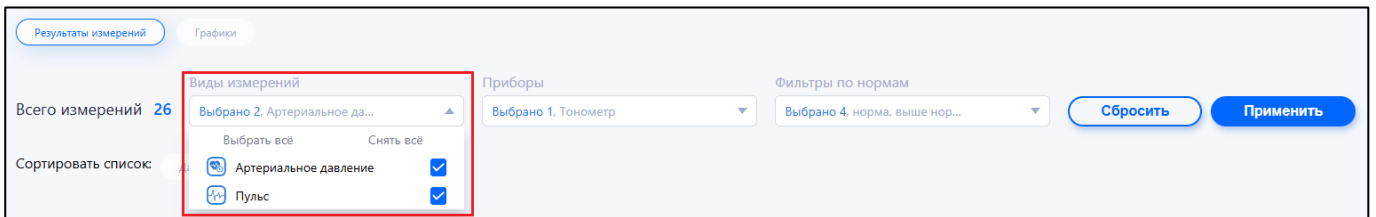


Рисунок 13 — Фильтры по видам измерений

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

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

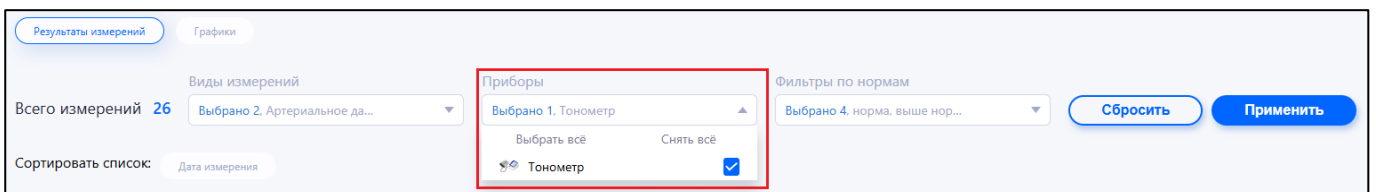


Рисунок 14 — Фильтры по измерительным приборам

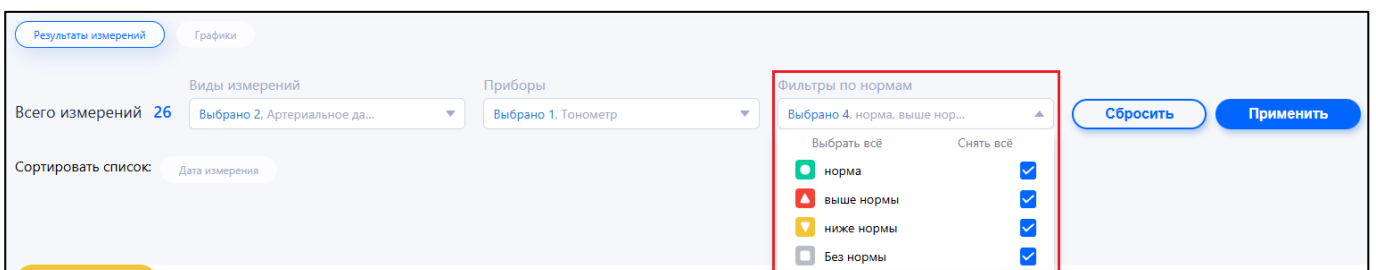


Рисунок 15 — Сортировка результатов по нормам

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

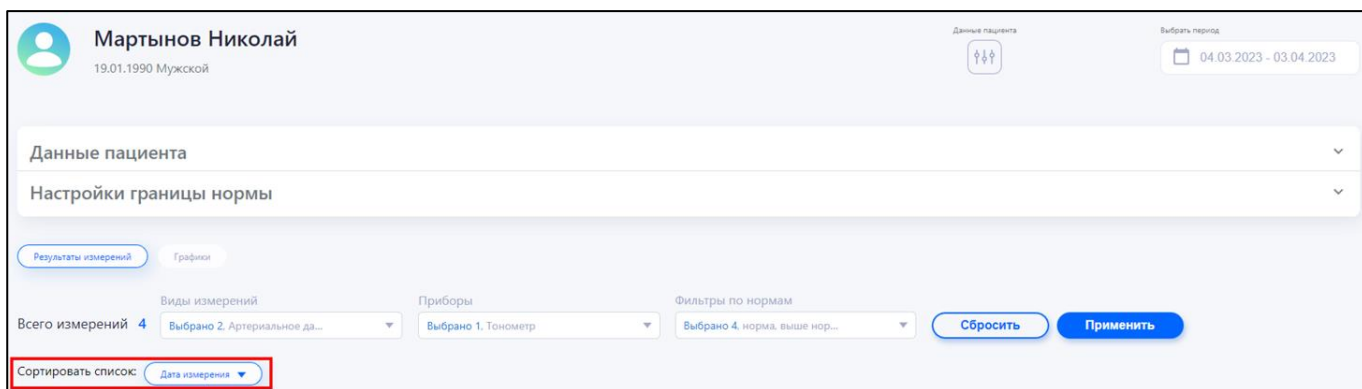


Рисунок 16 — Сортировка результатов по дате

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

### 5.6.3. Комментарии к измерениям

Врач может 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).

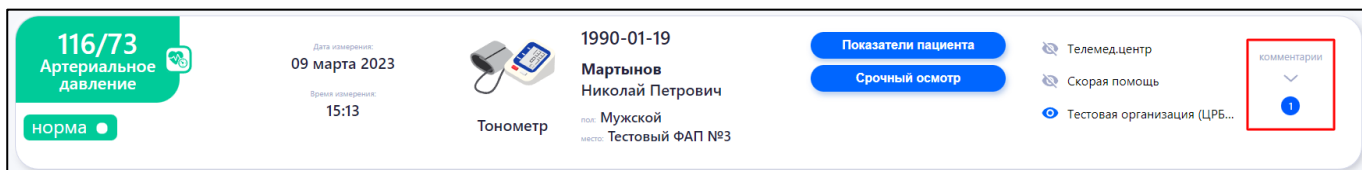


Рисунок 17 — Комментарии

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

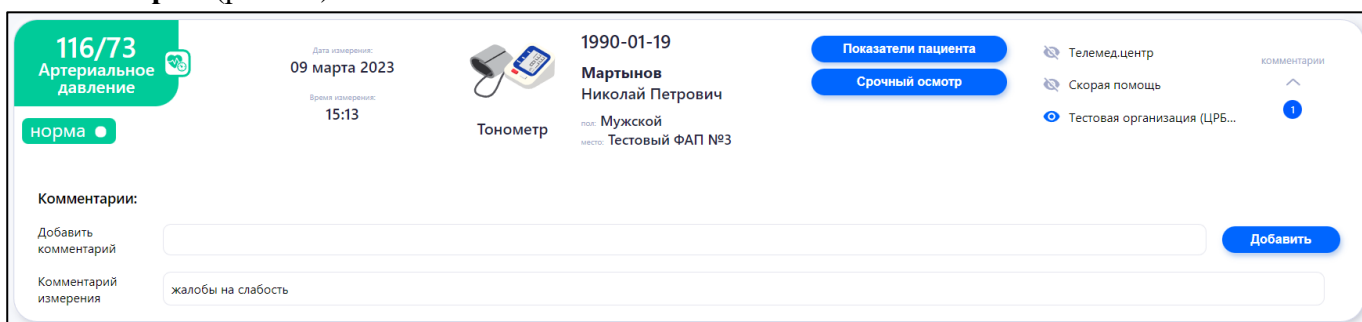


Рисунок 18 — Просмотр комментариев

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.

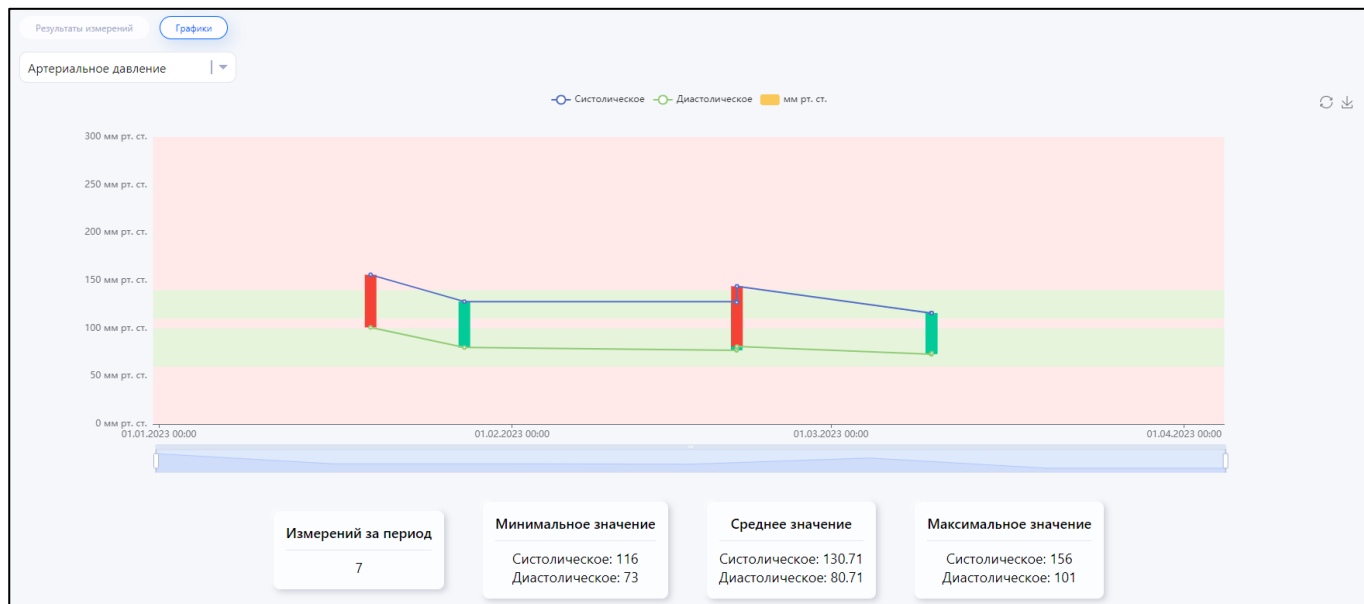
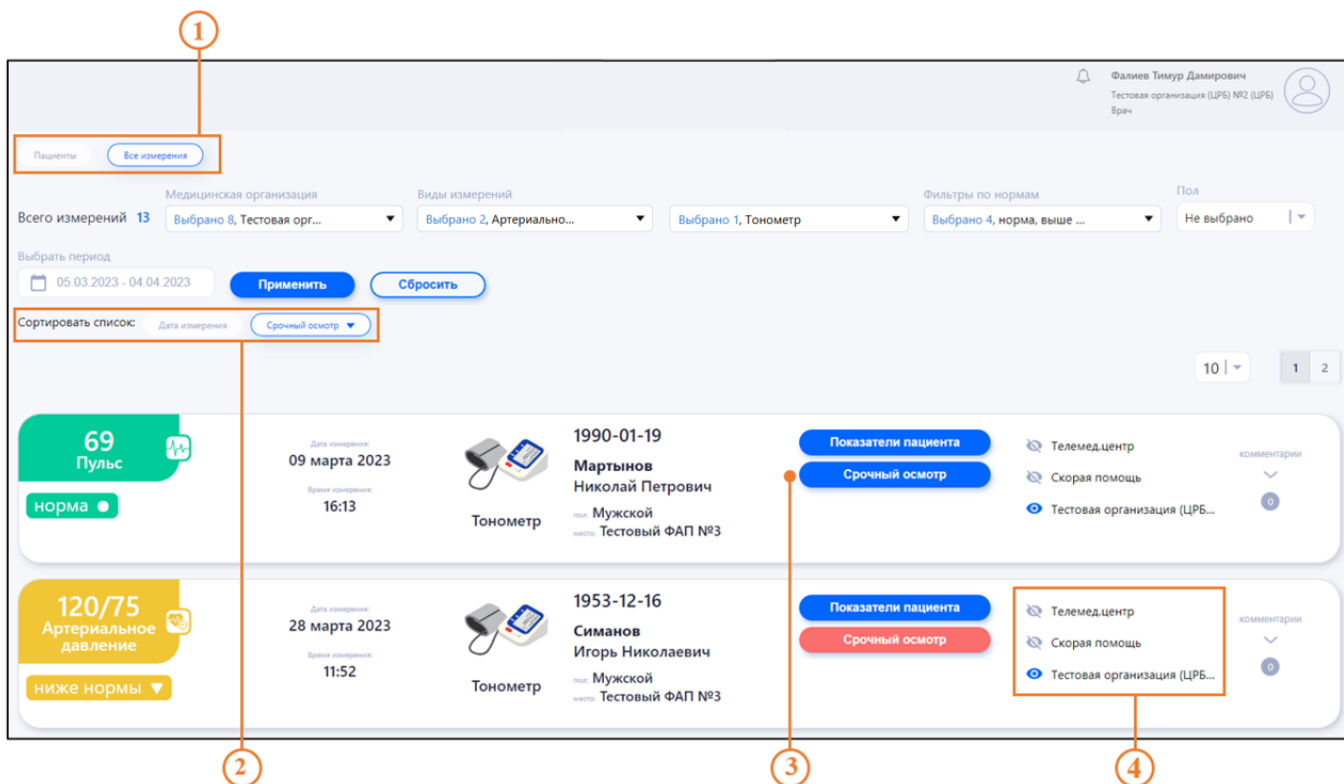


Рисунок 19 — Страница **Графики**

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 — сортировка измерений по дате и срочности осмотра пациента;
- 3 — отправка в ФАП уведомления о необходимости проведения срочного осмотра пациента;
- 4 — контроль просмотра измерения всеми организациями:


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

### 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.


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

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 границы нормы** 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. 5.6.1) выполнить следующие действия (рис. 21):

1. В блоке **Настройки границ нормы** нажать на таб **Настройка уведомлений**.
2. Отметить чекбоксы измерений, по которым необходимо получать уведомления.
3. Нажать **Сохранить**.

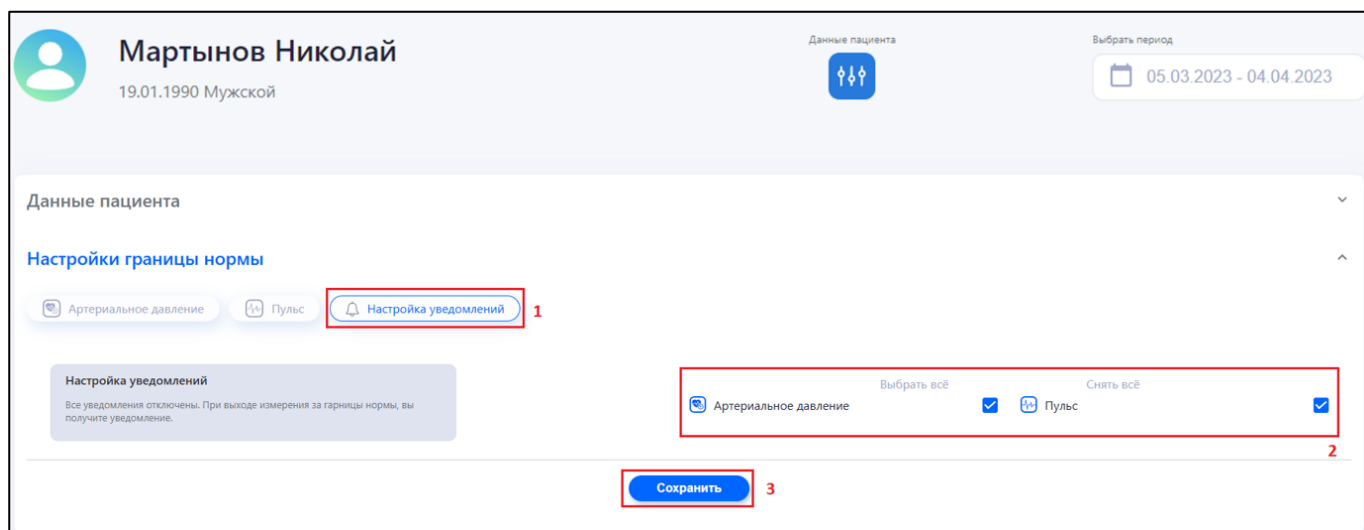


Рисунок 21 — Настройка уведомлений

## 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. 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

