



Теле2Мед

предрейсовые осмотры водителей

Автоматизированная система приёма и
обработки телемедицинской информации
«Теле2Мед»

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

Версия 1.9.0.0 от 01.03.2023 г.

Казань 2023

Содержание

1. Перечень сокращений и обозначений	3
2. Введение	4
2.1. Предназначение	4
2.2. Состав	4
2.3. Обработка персональных данных	5
2.4. Требования к аппаратному и программному обеспечению	6
2.4.1. Бэкенд	6
2.4.2. Фронтенд	6
3. Установка и настройка системы для ОС Astra Linux	7
3.1. Установка ОС	7
3.2. Настройка почтовых сообщений для администратора	8
3.3. Настройка сети	9
3.4. Настройка встроенного межсетевого экрана и доступа по SSH	9
3.5. Настройка доступа по SSH	10
3.6. Установка Apache 2	10
3.7. Установка БД PostgreSQL 9.6.6	11
3.8. Настройка сайта	13
3.9. Установка PHP 7	14
3.10. Установка openssl	14
3.11. Копирование программы на сервер	15
4. Защита персональных данных	17
5. Администрирование	18
5.1. Ответственные	18
5.2. Водители	23
5.3. Подразделения	24
5.4. АРМы	25
5.5. Версии	28
6. Устранение неисправностей	31

1. Перечень сокращений и обозначений

ИС	Информационная система.
ИСПДн	Информационная система персональных данных
Фронтенд	Клиентская сторона пользовательского интерфейса к программно-аппаратной части сервиса.
Бэкенд	Программно-аппаратная часть сервиса.
API	Программный интерфейс приложения, интерфейс прикладного программирования
БД / СУБД	База данных / Система управления базами данных
ПО	Программное обеспечение
Терминал медицинского осмотра	Автоматизированное рабочее место для измерения физиологических параметров «Теле2Мед»
[Сохранить]	Обозначение кнопок интерфейса.
<input checked="" type="checkbox"/> Флажок	Флажок, может принимать два значения: отмеченный / неотмеченный.

2. Введение

2.1. Предназначение

Автоматизированная система приёма и обработки телемедицинской информации «Теле2Мед», далее ИС предназначена для автоматизации следующих видов медицинских осмотров:

- предсменные, предрейсовые медицинские осмотры, проводимые перед началом рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения;
- послесменные, послерейсовые медицинские осмотры, проводимые по окончании рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения.

2.2. Состав

В состав ИС входят:

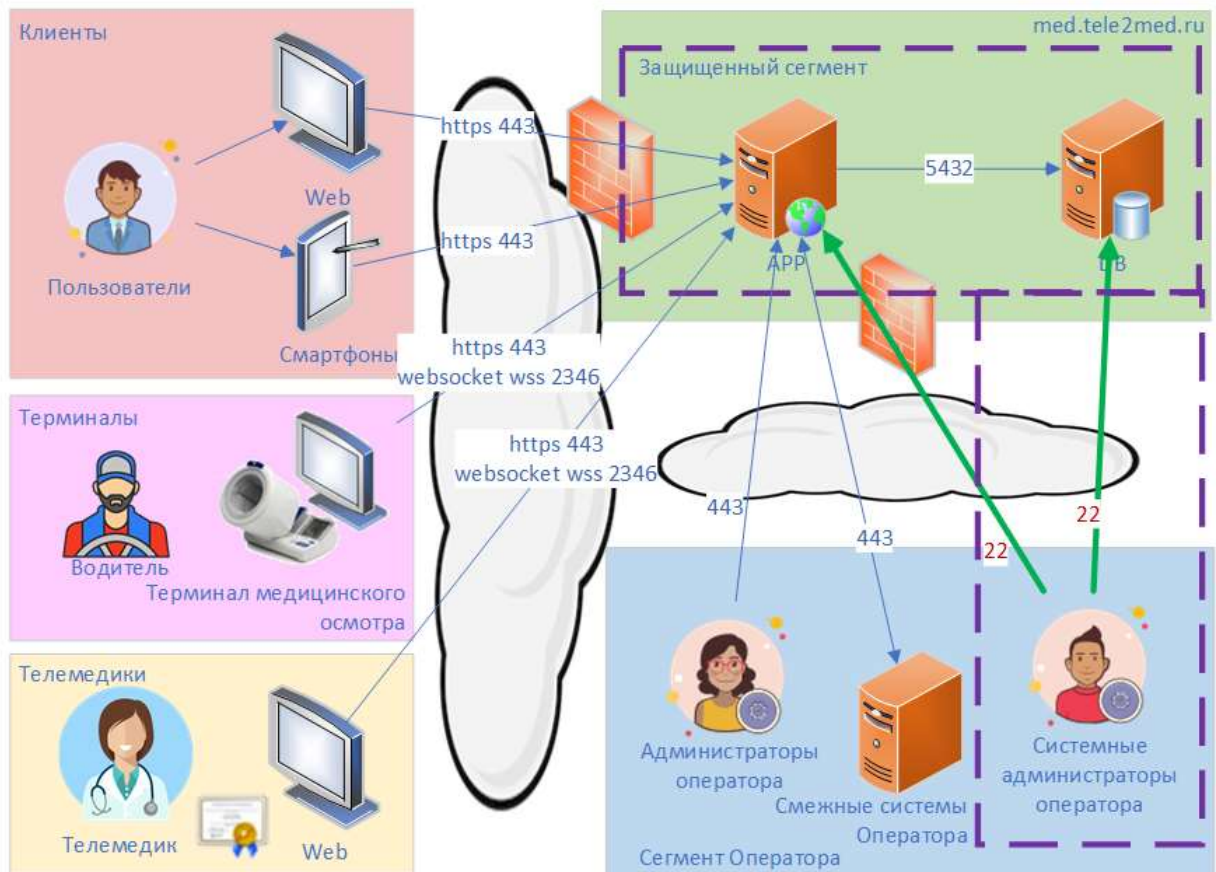
- клиентская сторона пользовательского интерфейса к программно-аппаратной части сервиса (далее - фронтенд);
- программно-аппаратная часть сервиса (далее - бэкенд).

Фронтенд представляет собой JavaScript приложение (разработанное с использованием фреймворка Webix¹), реализующее через бэкенд API интерфейсы web-интерфейсы пользователя.

Бэкенд представляет собой PHP приложение с СУБД, реализующее функционал:

- API для фронтенда;
- API для терминала медицинского осмотра;
- служебные функции;
- интеграция со сторонним ПО.

2.3. Обработка персональных данных



ИС является информационной системой, обрабатывающей персональные данные (далее - ИСПДн) в понимании федерального закона от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ.

ИСПДн обрабатывает специальных категорий персональных данных. Перед установкой ИС, должен быть определен уровень защищенности при их обработке в информационной системе в понимании постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. N 1119.

2.4. Требования к аппаратному и программному обеспечению

2.4.1. Бэкенд

Минимально необходимая аппаратная конфигурация:

- процессор архитектуры x86_64;
- 4096 МБ оперативной памяти;
- 30 ГБ свободного места на жёстком диске.

Требования к операционной системе:

- Ubuntu 16.04 и выше;
- Astra Linux 1.6 и выше;
- ОС Альт 8 СП и выше;
- ОС РОСА Кобальт и выше.

Требования к СУБД:

- MSSQL 13.0 и выше;
- PostgreSQL 9.6 и выше;

Требования к платформе ПО:

- PHP 7 и выше.

2.4.2. Фронтенд

Общие требования для веб-интерфейса:

- Браузер Google Chrome версия 73 и выше, разрешение не менее 1366×768;

**Специализированные требования для веб-интерфейса роли «Телемедик»
(для постановки квалифицированной электронной подписи):**

- Средство электронной подписи JaCarta-2 ГОСТ;
- Электронная подпись, выпущенная квалифицированным удостоверяющим центром, по алгоритму ГОСТ Р 34.11-2012 (записанная на JaCarta-2 ГОСТ);
- ПО «Единый клиент JaCarta» версия 2.11.0 и выше;
- ПО «JC-WebClient» версия 4.0.2.1195 и выше.

Требование для мобайл-интерфейсу:

- Браузеры на iOS (iPhone 5 и выше, iPad, iPad Pro) (Safari, Chrome) разрешение не менее 320*568;
- Браузеры на Android (Galaxy S5 и выше, Pixel 2 и выше) (Chrome) разрешение не менее 360*640.

3. Установка и настройка системы для ОС Astra Linux

Astra Linux special edition Смоленск 1.6

ИС включает в себя программный код, разворачиваемый на сервере приложений, и набор схем БД, разворачиваемый на сервере СУБД.

Программный код работающий под управлением сервера приложений PHP.

Ниже находятся переменные, которые будут индивидуальны для каждой установки:

@data_base_name@

@site_name@ - доменное имя сайта

@server_ip@

3.1. Установка ОС

Установка ОС осуществляется в соответствии с документацией:

<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/documents-astra-se/rukovodstvo-administratora-chast-1-astra-se.pdf>

При установке необходимо выбрать компоненты в списке:

```
[*] Базовые средства
[ ] Рабочий стол Fly
[ ] Приложения для работы с сенсорным экраном
[*] Средства работы в сети
[ ] Офисные средства
[*] СУБД
[*] Средства удаленного доступа SSH
[*] Защищенный WEB сервер
[ ] Средства Виртуализации
[ ] Средства Мультимедиа
```

Дополнительные настройки ОС:

```
[ ] Включить режим замкнутой программной среды
[ ] Запретить установку бита исполнения
[ ] Использовать по умолчанию ядро Hardened
[ ] Запретить вывод меню загрузчика
[ ] Включить очистку разделов страничного обмена
[ ] Включить очистку освобождаемых областей для EXT-разделов
[ ] Включить блокировку консоли
[ ] Включить блокировку интерпретаторов
[*] Включить межсетевой экран ufw
[ ] Включить системные ограничения ulimits
[ ] Отключить возможность трассировки ptrace
[ ] Отключить автоматическую настройку сети
[ ] Установить 32-битный загрузчик
```

Узнать версию:

```
lsb_release -a
```

No LSB modules are available.

Distributor ID: AstraLinuxSE

Description: Astra Linux SE 1.6 (Smolensk)

Release: 1.6
Codename: Smolensk

```
cat /etc/astra_version
```

SE 1.6 (smolensk)

Особенности дистрибутива:

<https://www.altlinux.org/Tips>

Найти файл:

```
find / -type f -name "*postg*"
```

Установить пакет:

```
apt-get install nano
```

Посмотреть пакеты:

```
apt-cache search gost
```

3.2. Настройка почтовых сообщений для администратора

```
apt-get install bsd-mailx
```

<http://tdkare.ru/sysadmin/index.php/Exim4>

<https://1cloud.ru/help/linux/nastrojka-exim4>

```
apt-get install exim4
```

```
setfacl -d -m u:root:r /var/spool/exim4/
```

```
setfacl -R -m u:root:r /var/spool/exim4/
```

```
setfacl -m u:root:rx /var/spool/exim4/
```

```
chown -R Debian-exim:Debian-exim /var/spool/exim4
```

```
chown -R Debian-exim:Debian-exim /var/log/exim4
```

<https://www.dmosk.ru/miniinstruktions.php?mini=mail-shell>

```
apt install mailutils
```

```
apt-get install ssmtp
```

```
nano /etc/ssmtp/ssmtp.conf
```

```
# Config file for sSMTP sendmail
```

```
#
```

```
# The person who gets all mail for userids < 1000
```

```
# Make this empty to disable rewriting.
```

```
#root=postmaster
```

```
# The place where the mail goes. The actual machine name is required no
```

```
# MX records are consulted. Commonly mailhosts are named mail.domain.com
```

```
#mailhub=localhost
```



```
# Where will the mail seem to come from?
#rewriteDomain=

# The full hostname
hostname=ServerName

# Are users allowed to set their own From: address?
# YES - Allow the user to specify their own From: address
# NO - Use the system generated From: address
FromLineOverride=NO

root={adminEmail}
mailhub=smtp.gmail.com:587
AuthUser={adminEmail}
AuthPass={adminPassword}
UseSTARTTLS=YES
UseTLS=YES
```

Тест:

```
echo "Hello" | mail -s "Server Mail" {toEmail}
cat /etc/astra_version | mail -s "Server Mail" {toEmail}
```

3.3. Настройка сети

https://help.ubuntu.ru/wiki/%D0%BD%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B9%D0%BA%D0%B0_%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8_%D0%B2%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%83%D1%8E

```
ifconfig
nano /etc/network/interfaces
iface eth0 inet dhcp
auto eth0
sudo /etc/init.d/networking restart
```

Список портов

```
netstat -ntulp
```

3.4. Настройка встроенного межсетевого экрана и доступа по SSH

```
apt-get install ufw
ufw status
```

```
ufw allow 22
ufw allow 80
ufw allow 443
ufw allow 2346
ufw status
```

3.5. Настройка доступа по SSH

```
apt-get install ssh
service ssh start
```

3.6. Установка Apache 2

```
apt-get install apache2
```

Проверить версию apache2

```
apache2 -v
```

Server version: Apache/2.4.25 (Debian)

Server built: 2018-07-18T11:02:27

Запустить apache2

```
service apache2 start
```

Запустить на локальном компьютере в браузере ip сервера

```
http://@server_ip@/
```

Веб-сервер Apache2 в ОС Astra Linux Special Edition работает только с принудительной аутентификацией. Информация по настройке Apache2 доступна в документе "Руководство администратора. Часть 1 РУСБ.10015-01 95 01-1", пункт "12. ЗАЩИЩЕННЫЙ КОМПЛЕКС ПРОГРАММ ГИПЕРТЕКСТОВОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ" и при необходимости пункт "6.10.3. Web-сервер Apache2".

Отключить авторизацию можно, задав "AstraMode off" в /etc/apache2/apache2.conf. При отключении авторизации Apache2 осуществляет все запросы только от одной системной учетной записи (по умолчанию www-data). Часть 1 РУСБ.10015-01 95 01-1, пункт 6.2.

Для ИСПДн УЗЗ этого достаточно.

Включаем модули апача:

```
a2enmod php7.0
a2enmod proxy
a2enmod ssl
a2enmod cache
a2enmod rewrite
a2enmod proxy_connect
a2enmod proxy_http
```

3.7. Установка БД PostgreSQL 9.6.6

<https://wiki.astralinux.ru/display/doc/PostgreSQL#PostgreSQL-AstraLinuxSpecialEdition%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D0%B81.6>

Установить дистрибутив:

```
apt install postgresql postgresql-contrib
#apt-get install postgresql9.6-server postgresql9.6-contrib
```

Создать папку для базы данных:

```
mkdir /usr/local/pgsql
mkdir /usr/local/pgsql/data
chown postgres /usr/local/pgsql/data
```

Поправить конфигурацию:

```
nano /etc/postgresql/9.6/main/postgresql.conf
```

Инициализировать базу данных:

```
su - postgres -s /bin/bash
/usr/lib/postgresql/9.6/bin/initdb -D /usr/local/pgsql/data
/usr/lib/postgresql/9.6/bin/pg_ctl -D /usr/local/pgsql/data -l logfile start
```

Зайти в консоль postgresql:

```
Psql
Select version()
```

```
PostgreSQL 9.6.6 on x86_64-pc-linux-gnu, compiled by gcc (Debian 6.3.0-18+deb9u1)
6.3.0 20170516, 64-bit
```

Выполнить команды:

```
migration=#
CREATE DATABASE "Telemed";
CREATE USER webuser WITH password '{password}';
GRANT ALL ON DATABASE "Telemed" TO webuser;
```

Тестирование доступа

```
psql -U webuser -W Telemed
```

Мандатный доступ

<https://www.spbcgt.ru/notes/4/>

```
useradd webuser
pdpl-user -z webuser
```

pdpl-user -z www-data

<http://yztm.ru/pz/pz4/>

<https://www.spbcgt.ru/notes/4/>

pdpl-user -l 0:3 webuser

pdpl-user -l 0:3 www-data

```
pdp-ulbls -l 0:3 bob  
pdpl-user -z www-data
```

```
setfacl -m u:postgres:rx /etc/parsec/macdb
```

```
setfacl -m u:postgres:rx /etc/parsec/capdb
```

```
mkdir /home/webuser  
passwd webuser  
chown webuser /home/username  
chgrp webuser /home/username
```

Для реализации требований защиты информации при работе с защищенной системой управления базами данных «PostgreSQL» (ЗСУБД) в операционной системе специального назначения «Astra Linux Special Edition» (ОСЧ «Astra Linux SE») необходимо использовать только методы аутентификации, при которых выполняется сопоставление пользователей (также известных как роли с привилегией «LOGIN») ЗСУБД с пользователями ОСЧ «Astra Linux SE».

Для использования методов аутентификации, при которых выполняется сопоставление пользователей ЗСУБД с пользователями ОСЧ «Astra Linux SE», необходимо выполнить следующие действия:

– предоставить пользователю, от имени которого работает ЗСУБД (как правило, это пользователь «postgres»), права на чтение информации о пользователях ОСЧ «Astra Linux SE»:

```
usermod -a -G shadow postgres
```

и права на чтение информации о мандатных атрибутах:

```
setfacl -d -m u:postgres:r /etc/parsec/macdb  
setfacl -R -m u:postgres:r /etc/parsec/macdb  
setfacl -m u:postgres:rx /etc/parsec/macdb
```

```
setfacl -d -m u:postgres:r /etc/parsec/capdb  
setfacl -R -m u:postgres:r /etc/parsec/capdb  
setfacl -m u:postgres:rx /etc/parsec/capdb
```

– установить у пользователей ОСЧ «Astra Linux SE», соответствующих пользователям ЗСУБД, мандатные атрибуты (даже если предполагается работа только с информацией, имеющей нулевые значения мандатных уровней и категорий):

```
pdpl-user -z <username>
```

где <username> – имя пользователя ОСЧ «Astra Linux SE».

При использовании ЗСУБД в ОССН «Astra Linux SE» (1.5 «Смоленск») выяснилась еще одна особенность.

Методы аутентификации, не предполагающие (в соответствии с описанием методов аутентификации в документации) сопоставления пользователей ЗСУБД с пользователями ОССН «Astra Linux SE» (например, метод «md5»), работают только при наличии в ОССН «Astra Linux SE» пользователей, соответствующих пользователям ЗСУБД.

Согласно информации, полученной от техподдержки ОССН «Astra Linux SE»:

– указанная особенность является следствием доработки СУБД «PostgreSQL» разработчиками ОССН «Astra Linux SE»;

– такое поведение можно изменить путем установки значения «yes» у параметра «zero_if_notfound» в файле «/etc/parse/mswitch.conf». В этом случае методы аутентификации, не предполагающие сопоставления пользователей ЗСУБД с пользователями ОССН «Astra Linux SE», будут работать и при отсутствии в ОССН «Astra Linux SE» пользователей, соответствующих пользователям ЗСУБД. Однако тут всплыл нюанс. На практике выяснилось, что этот подход не работает в случае работы ЗСУБД в едином пространстве пользователей (ЕПП). Специалисты техподдержки ОССН «Astra Linux SE» сказали, что в дальнейшем постараются решить этот вопрос.

Для ИСПДн УЗЗ нет необходимости включения мандатного доступа.

3.8. Настройка сайта

Создать папку для размещения сайта

```
mkdir /usr/local/telemed
mkdir /usr/local/telemed/www
cd /usr/local/telemed/www
chown -R www-data:www-data .
find . -type d -exec chmod 755 {} \;
find . -type f -exec chmod 644 {} \;
```

Добавить сайт:

nano /etc/apache2/sites-available/pdn.tele2med.com.conf

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName pdn.tele2med.com
  DocumentRoot /usr/local/telemed/www
  <Directory /usr/local/telemed/www >
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride All
    Require all granted
  </Directory>
</VirtualHost>
```

Добавить сайт:

```
a2ensite pdn.tele2med.com
```

Перезапустить apache2:

```
service apache2 restart
```

Для проверки на локальном компьютере создать временную запись в файле:

```
C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts
```

```
5.200.50.146 pdn.tele2med.com
```

Запустить на локальном компьютере в браузере ip сервера

```
http://pdn.tele2med.com/
```

3.9. Установка PHP 7

```
apt-get install php libapache2-mod-php7.0 php-pgsql
```

```
sudo apt-get install php-imagick
```

```
sudo apt-get install php-curl
```

```
service apache2 restart
```

Проверить версию php

```
php -version
```

```
PHP 7.0.27-0+deb9u1 (cli) (built: Jan 5 2018 13:51:52) ( NTS )
```

```
Copyright (c) 1997-2017 The PHP Group
```

```
Zend Engine v3.0.0, Copyright (c) 1998-2017 Zend Technologies
```

```
with Zend OPcache v7.0.27-0+deb9u1, Copyright (c) 1999-2017, by Zend Technologies
```

Добавить файл:

```
nano /usr/local/telemed/www/index.php
```

```
<?php  
    phpinfo();  
?>
```

Запустить на локальном компьютере в браузере ip сервера

```
http://@server_ip@/
```

3.10. Установка openssl

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=27362269>

```
apt install libgost-astra
```

```
openssl version
```

```
OpenSSL 1.1.0f 25 May 2017
```

openssl engine
 (rdrand) Intel RDRAND engine
 (dynamic) Dynamic engine loading support
 Нужно добавить ГОСТ

```
find / -type f -name "openssl.cnf"
find / -type f -name "*gost*"
```

```
nano /etc/ssl/openssl.cnf
```

Далее необходимо настроить библиотеку на использование алгоритмов ГОСТ, для этого редактируем файл настроек который лежит по адресу /etc/ssl/openssl.cnf, добавив в самое начало файла строку:

```
openssl_conf = openssl_def
```

и в самый конец файла:

```
[openssl_def]
```

```
engines=engine_section
```

```
[engine_section]
```

```
gost=gost_section
```

```
[gost_section]
```

```
engine_id=gost
```

```
dynamic_path = /usr/lib/x86_64-linux-gnu/engines-1.1/gost-astra.so
```

```
default_algorithms=ALL
```

```
CRYPTO_PARAMS=id-Gost28147-89-CryptoPro-A-ParamSet
```

После внесенных изменений проверяем, видит ли OpenSSL алгоритмы ГОСТ:

```
#openssl ciphers | tr ":" "\n" | grep GOST
```

```
GOST2001-GOST89-GOST89
```

```
GOST94-GOST89-GOST89
```

3.11. Копирование программы на сервер

Необходимо разместить из архивов папки по путям:

№	Архив	Куда
1	main.zip	/usr/local/telemed/www/
2	api2.zip	/usr/local/telemed/www/api/
3	arm.zip	/usr/local/telemed/www/arm/
4	frontend_med.tar	/usr/local/telemed/www/customer/
5	db.zip	/usr/local/telemed/

Необходимо восстановить базу данных из архива:

/usr/local/telemed/db.zip

3.12 Настройка WebSocket

4. Защита персональных данных

ИСПДн обрабатывает специальных категорий персональных данных. Перед установкой ИС, должен быть определен уровень защищенности при их обработке в информационной системе в понимании постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. N 1119.

Перед установкой ИСПДн, должна быть произведена классификация защищенности ИСПДн.

Минимальный уровень защищенности персональных данных, обрабатываемых в ИСПДн – 3 (далее – 3 УЗ).

Для обеспечения 3 УЗ должны быть обеспечены следующие условия:

- для информационной системы актуальны угрозы 3-го типа и информационная система обрабатывает специальные категории персональных данных сотрудников оператора или специальные категории персональных данных менее чем 100 000 субъектов персональных данных, не являющихся сотрудниками оператора.

Угрозы 3-го типа актуальны для ИС, если для нее актуальны угрозы, не связанные с наличием недокументированных (недекларированных) возможностей в системном и прикладном программном обеспечении, используемом в информационной системе.

Для приведения угроз к 3-ему типу должна быть использована операционная система, для которой не актуальны угрозы, связанные с наличием недокументированных (недекларированных) возможностей в системном программном обеспечении, используемом в информационной системе.

При эксплуатации системы должен быть обеспечен комплекс мер по информационной безопасности в соответствии с приказом ФСТЭК от 18 февраля 2013 г. n 21 об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных

5. Администрирование



Администрирование

Данный интерфейс предусмотрен для администрирования: назначения ответственных, редактирования профилей и прочее.

Интерфейс администрирования разделён на 5 вкладок: **| Ответственные |**, **| Водители |**, **| Подразделения |**, **| АРМы |**, **| Версии |**.

5.1. Ответственные



Администрирование → Ответственные

Данный интерфейс предусмотрен для редактирования списка ответственных лиц (см. рис. 26).

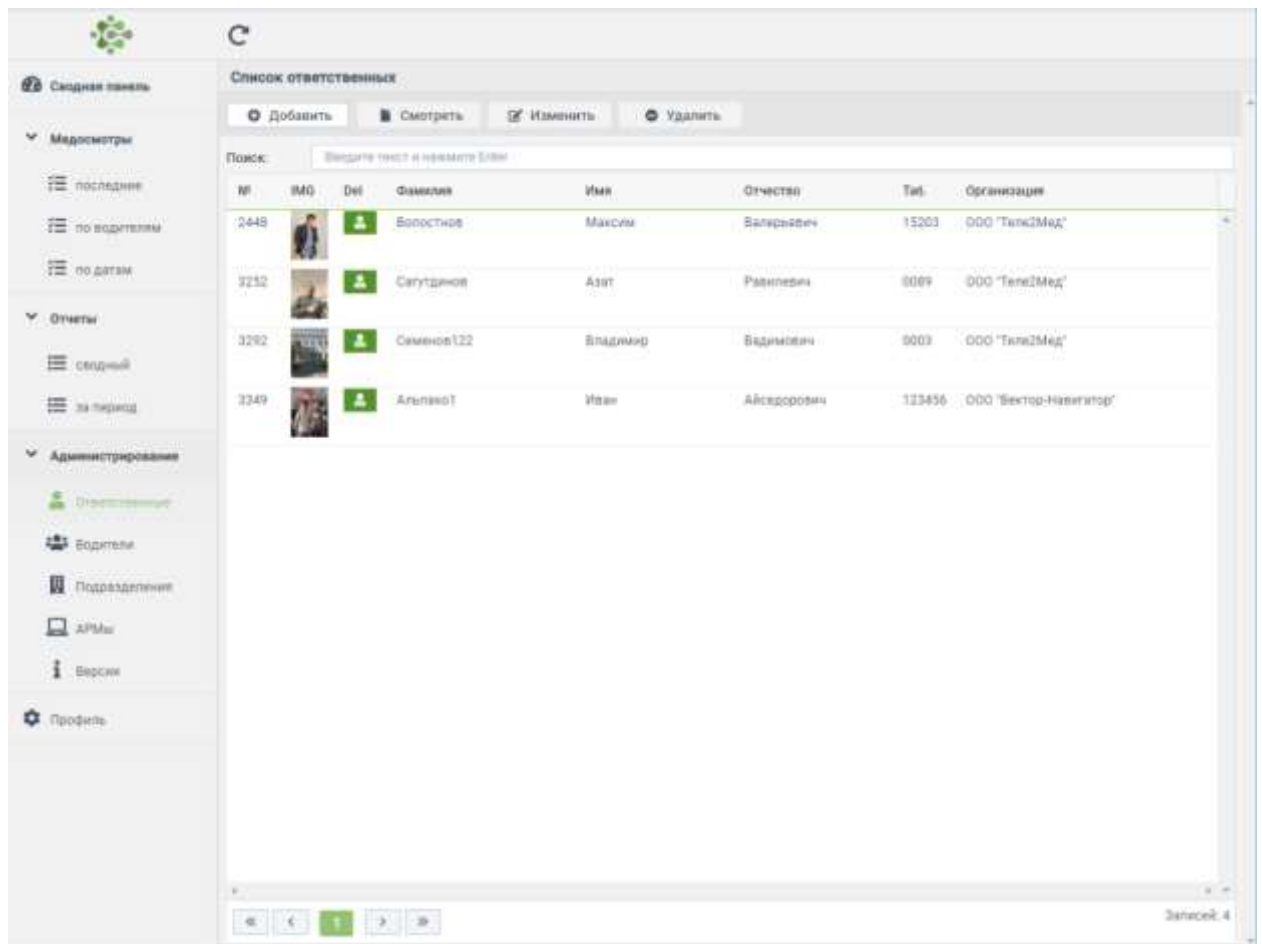


Рис. 26. Интерфейс окна «Список ответственных»

В мобильной версии данного интерфейса кнопки заменены иконками. Мобильная версия интерфейса выглядит следующим образом (см. рис 27):

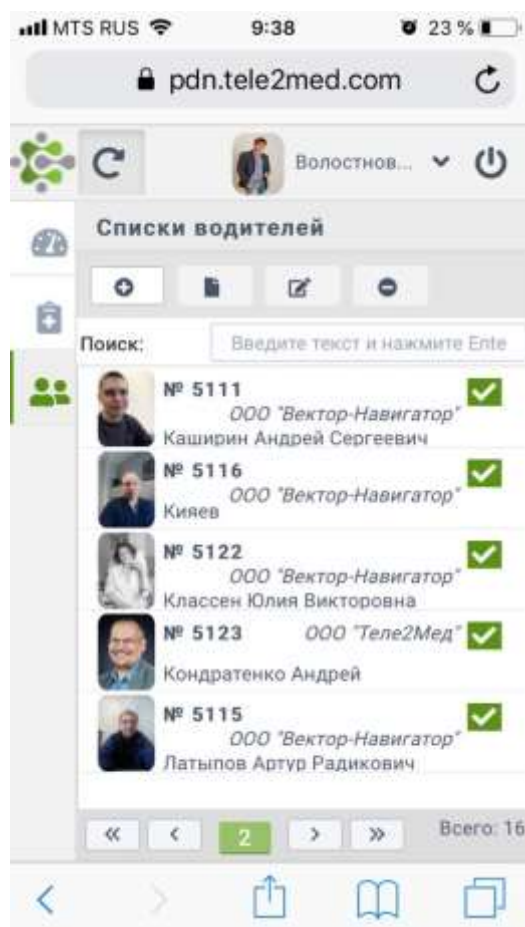


Рис. 27. Мобильная версия интерфейса «Список ответственных»

Пользователь с необходимым набором прав может добавлять, смотреть, изменять, удалять других пользователей в данном списке. Соответствующие кнопки расположены в верхней части интерфейса.

Добавить ответственного


Для того, чтобы добавить ответственного, необходимо  по кнопке [Добавить]. На экране пользователя появится окно, в котором необходимо указать тип пользователя, которого необходимо создать (см. рис. 28).






Рис. 28. Окно выбора типа пользователей

Выбрав тип пользователя, открывается интерфейс изменения профиля, в котором необходимо указать данные: табельный номер, фамилию, имя, отчество, пол, дату рождения, и организацию (см. рис. 29).

Рис. 29. Интерфейс изменения профиля

После внесения всех данных необходимо нажать кнопку [Сохранить]. После выполненных действий в списке ответственных появится новый пользователь.

Смотреть профиль

Для того, чтобы смотреть профиль ответственного, необходимо  по строке с пользователем и  по кнопке [Смотреть], или сделать двойной щелчок  на строку с пользователем. На экране пользователя появится окно «Профиль пользователя», в котором содержится фотография пользователя и его личные данные (см. рис. 30).

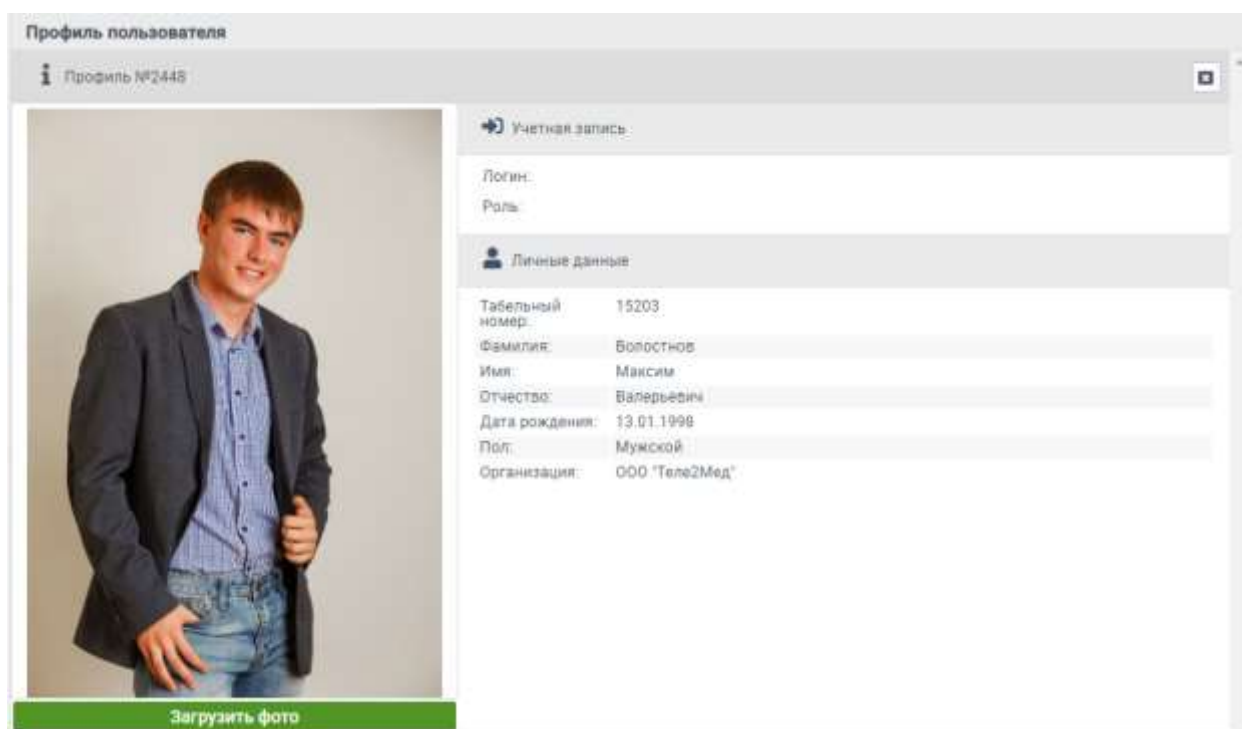





Рис. 30. Окно выбора типа пользователей

Для того, чтобы загрузить или поменять фото пользователя, необходимо  на кнопку [Загрузить фото]. Пользователю откроется окно проводника, в котором необходимо выбрать фотографию для загрузки.

Изменить профиль

Для изменения данных пользователя необходимо  по строке с пользователем и  по кнопке [Изменить]. На экране появится окно «Изменения профиля», в котором выполняются необходимые изменения (см. рис. 31).

Изменение профиля

Просмотр профиля

Личные данные

Табельный номер: 15203

Фамилия: Волостнов

Имя: Максим

Отчество: Валерьевич

Пол: Мужской



Дата рождения: 13.01.1998

Организация: ООО "Теле2Мед"

Сохранить

Рис. 31. Интерфейс изменения профиля

Удалить профиль

Для удаления пользователя необходимо  по строке с пользователем и  по кнопке [Удалить]. На экране появится окно, в котором необходимо подтвердить решения об удалении профиля (см. рис. 32).

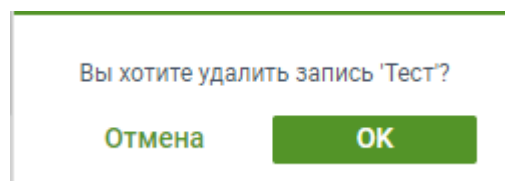



Рис. 32. Окно подтверждения действия

После нажатия на кнопку [ОК] пользователь примет значение «не активный». При  на строку с таким пользователем в верхней части окна появится кнопка [Восстановить], при нажатии на которую пользователь вновь станет активным.

5.2. Водители

Администрирование → Водители

В данном интерфейсе в табличном виде отображаются все водители. Таблица содержит номер водителя, фотографию, фамилию, имя, отчество, табельный номер и организацию (см. рис. 33).

№	ИМГ	Статус	Фамилия	Имя	Отчество	Таб.	Организация
5124		✓	Волостнов	Максим	Валерьевич	0111	ООО "Теле2Мед"
5112		✓	Хазизов	Максим	Хазизович	0108	ООО "Вектор-Навигатор"
5119		✓	Земляков	Андрей	Валерьевич	0091	ООО "Вектор-Навигатор"
5117		✓	Казakov	Владимир	Михайлович	0097	ООО "Вектор-Навигатор"
5118		✓	Казakov	Андрей	Михайлович	0088	ООО "Вектор-Навигатор"
5111		✓	Казирин	Андрей	Сергеевич	0085	ООО "Вектор-Навигатор"
5116		✓	Кенев	Андрей	Михайлович	0088	ООО "Вектор-Навигатор"
5122		✓	Классен	Юлия	Викторовна	0001	ООО "Вектор-Навигатор"
5123		✓	Кондратенко	Андрей	Александрович	0074	ООО "Теле2Мед"
5115		✓	Палыов	Артур	Радикович	0099	ООО "Вектор-Навигатор"
5121		✓	Скотников	Андрей	Сергеевич	0077	ООО "Вектор-Навигатор"
5125		✓	Праденка	Ангелина	Николаевна	0110	ООО "Теле2Мед"

Рис. 330. Интерфейс «Списки водителей»

Пользователь имеет возможность выполнить поиск по таблице, а также добавлять, смотреть, изменять, удалять и восстанавливать профили водителей, аналогично п. 5.1.

5.3. Подразделения

Администрирование → Подразделения

В данном интерфейсе отображен список организаций, в которых работают водители, проходящие медицинские осмотры (см. рис. 34).

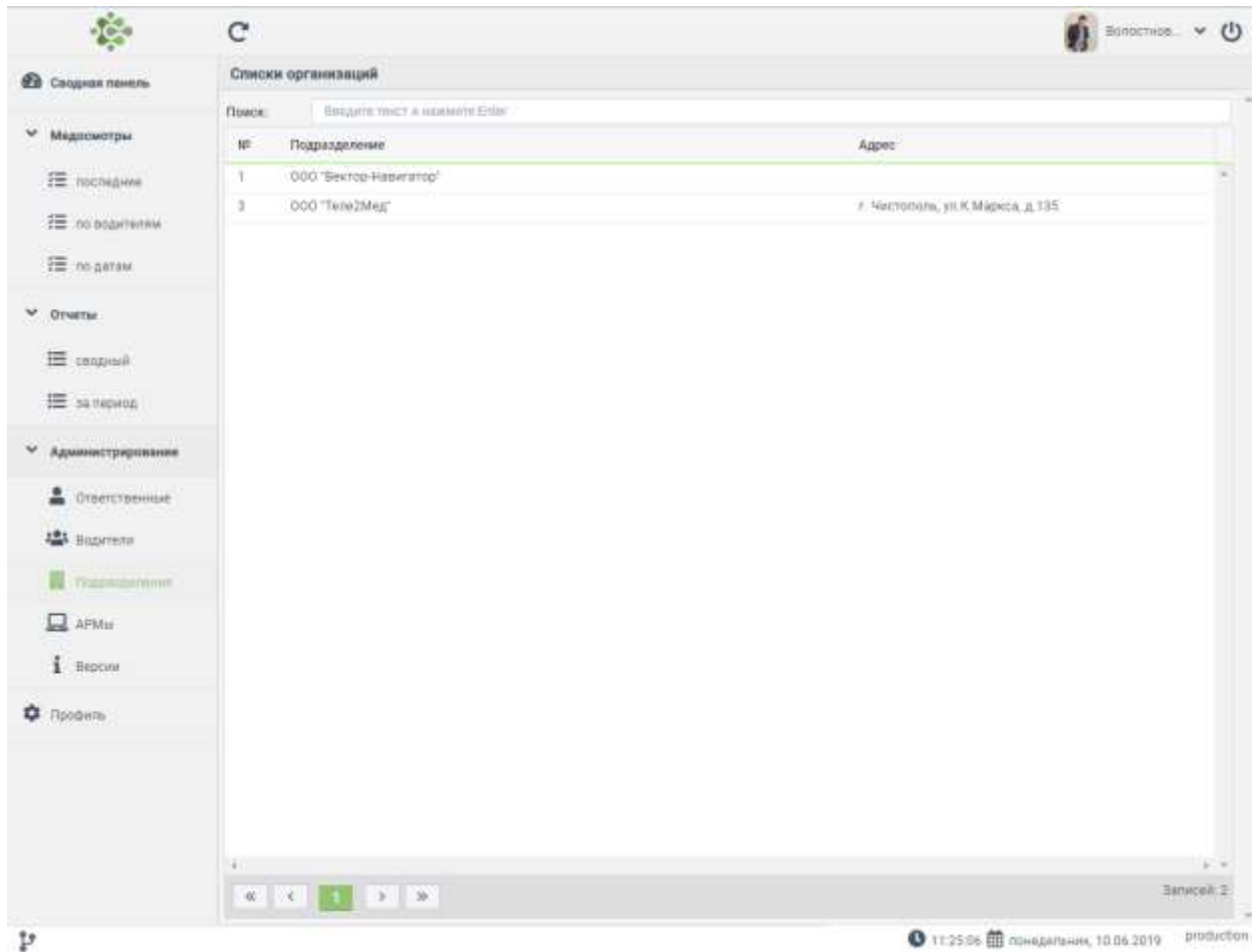


Рис. 34. Интерфейс «Списки организаций»

Данные отображаются в табличном виде и содержат номер организации, название, и её адрес. Пользователь имеет возможность выполнить поиск по таблице.


При двойном щелчке  по строке с организацией пользователь попадает в интерфейс «Профиль организации» (см. рис. 35).



Рис. 35. Фрагмент интерфейса «Профиль организации»

Профиль организации содержит данные о названии организации, ИНН, Адрес и координаты.

Кнопка [Закреть] отправляет пользователя в интерфейс «Списки организаций».

5.4. АРМы

 [Администрирование](#) → АРМы

В интерфейсе «Списки АРМов» отображен список рабочих мест, в которых водители проходят медицинский осмотры (см. рис. 36).

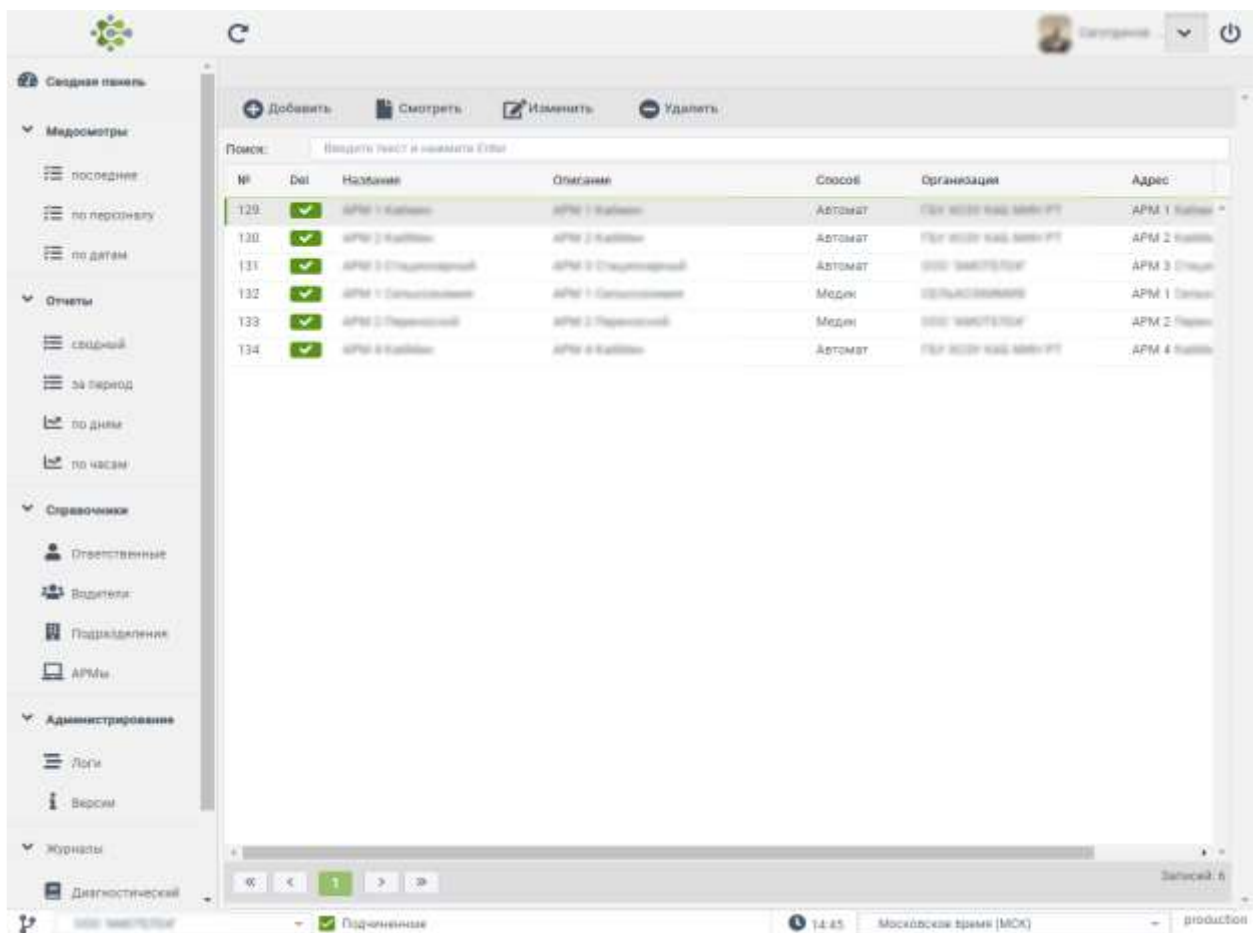




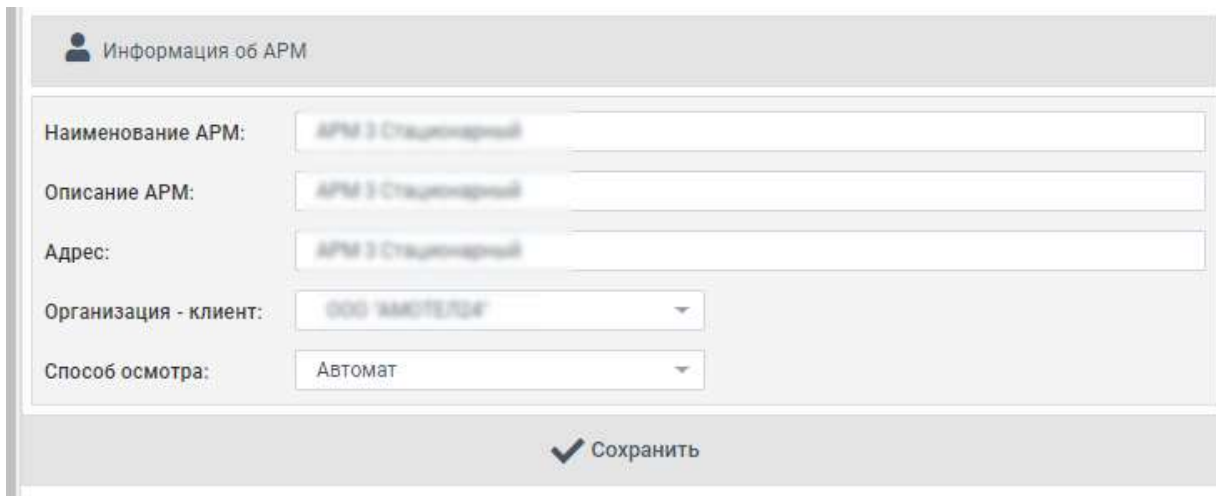
Рис. 36. Интерфейс «Списки АРМов»

Данные отображаются в табличном виде и содержат номер АРМа, его статус, название, описание, способ проведения медосмотра, организацию, адрес. Пользователь имеет возможность выполнить поиск по таблице.

Пользователь имеет возможность перейти в профиль АРМа, дважды щелкнув  по строке с АРМом.

Нажав по строке пользователь имеет возможность посмотреть, изменить информацию или удалить АРМ.

Для изменения способа осмотра необходимо  по строке с АРМ, нажать «Изменить» и в открывшемся окне изменить способ проведения осмотра (см рис. 37).



Информация об АРМ

Наименование АРМ: АРМ 3 Стационарный

Описание АРМ: АРМ 3 Стационарный

Адрес: АРМ 3 Стационарный

Организация - клиент: ООО "АМТЕЛСД" ▼

Способ осмотра: Автомат ▼

✓ Сохранить

Рис. 37. Изменения способа осмотра

Профиль АРМа содержит следующие данные: название, версия ПО, ip-адрес, организация, адрес и номер сессии.

Кнопка [Закреть] отправляет пользователя в интерфейс «Списки АРМов».

5.5. Сертификаты

 [Администрирование](#) → [Сертификаты](#)

В интерфейсе «Списки сертификатов» отображен список сертификатов, загруженных в систему. (см. рис. 38).

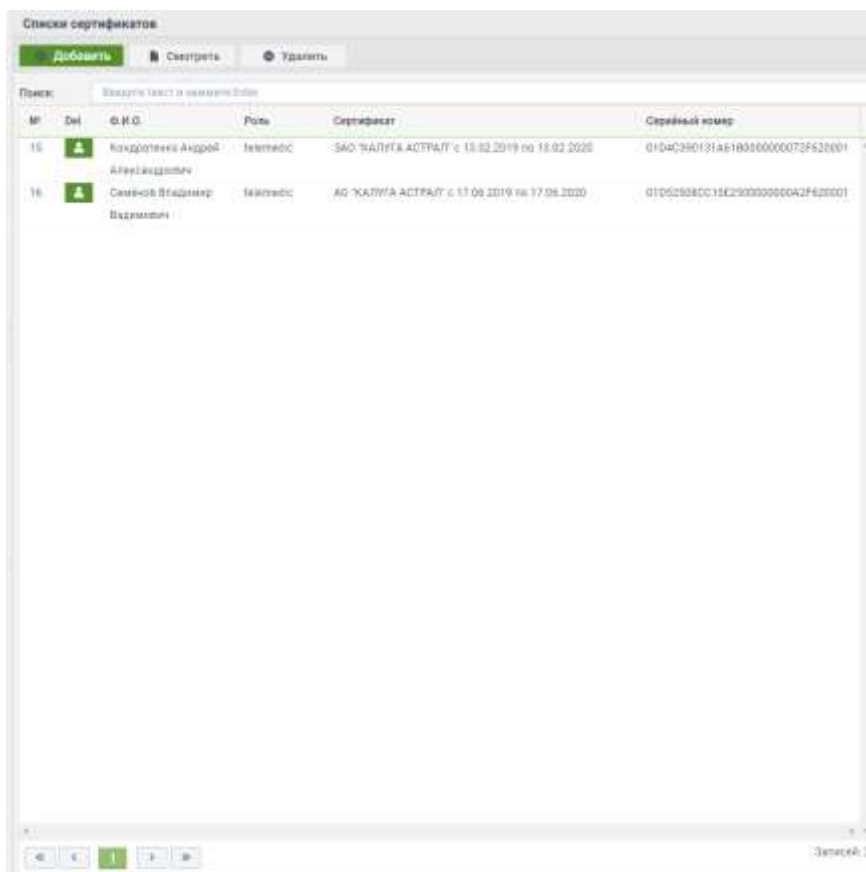



Рис. 38. Интерфейс «Списки сертификатов»

Данные отображаются в табличном виде и содержат статус сертификата, Ф.И.О. кому выдан, роль, описание и серийный номер. Пользователь имеет возможность выполнить поиск по таблице.

Пользователь имеет возможность перейти в профиль сертификата, щелкнув  по строке с сертификатом.

Данные сертификата	
serialNumber:	2433961414434522034040887490044362753
serialNumberHex:	01D4C390131A61B0000000072F620001
signatureTypeLN:	GOST R 34.10-2012 with GOST R 34.11-2012 (256 bit)
signatureTypeSN:	id-tc26-signwithdigest-gost3410-2012-256
validFrom:	13.02.2019 11:35:02
validTo:	13.02.2020 11:35:02

Данные пользователя сертификата	
SN:	Кондратенко
GN:	Андрей Александрович
SNILS:	
emailAddress:	
title:	
CN:	
INN:	
L:	
OGRN:	
street:	
ST:	
C:	RU
O:	
unstructuredName:	

Данные издателя сертификата	
C:	RU
CN:	
INN:	
L:	
O:	
OGRN:	
ST:	
emailAddress:	
street:	

Профиль сертификата содержит подробную информацию о нем.

Кнопка [Заккрыть] отправляет пользователя в интерфейс «Списки сертификатов».

Пользователь может импортировать и удалять сертификаты.

5.6. Версии

 [Администрирование → Версии](#)

Для просмотра текущей версии программы и изменений, произошедших в определённой версии, существует интерфейс «Версии программы» (см. рис. 39):

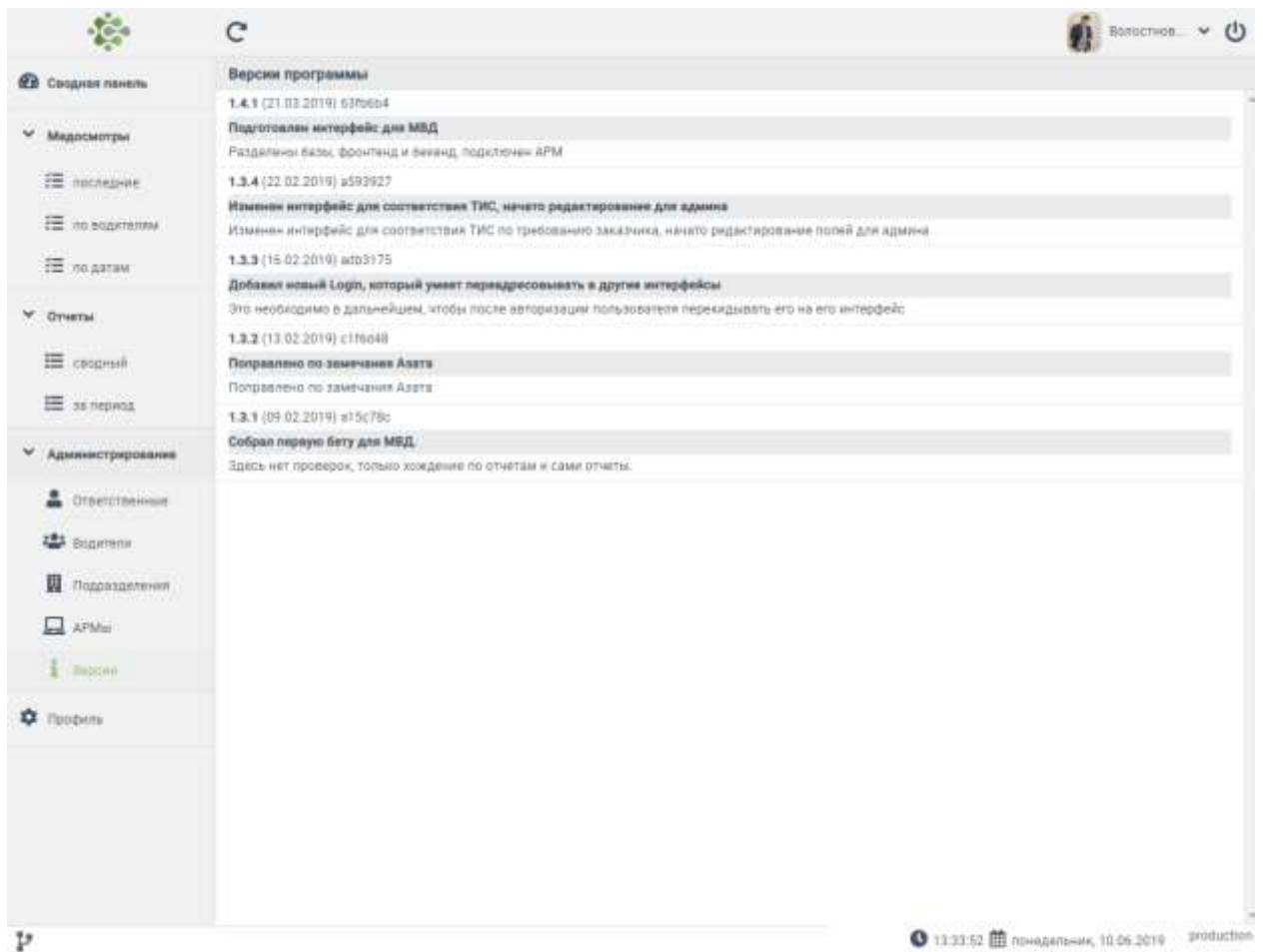
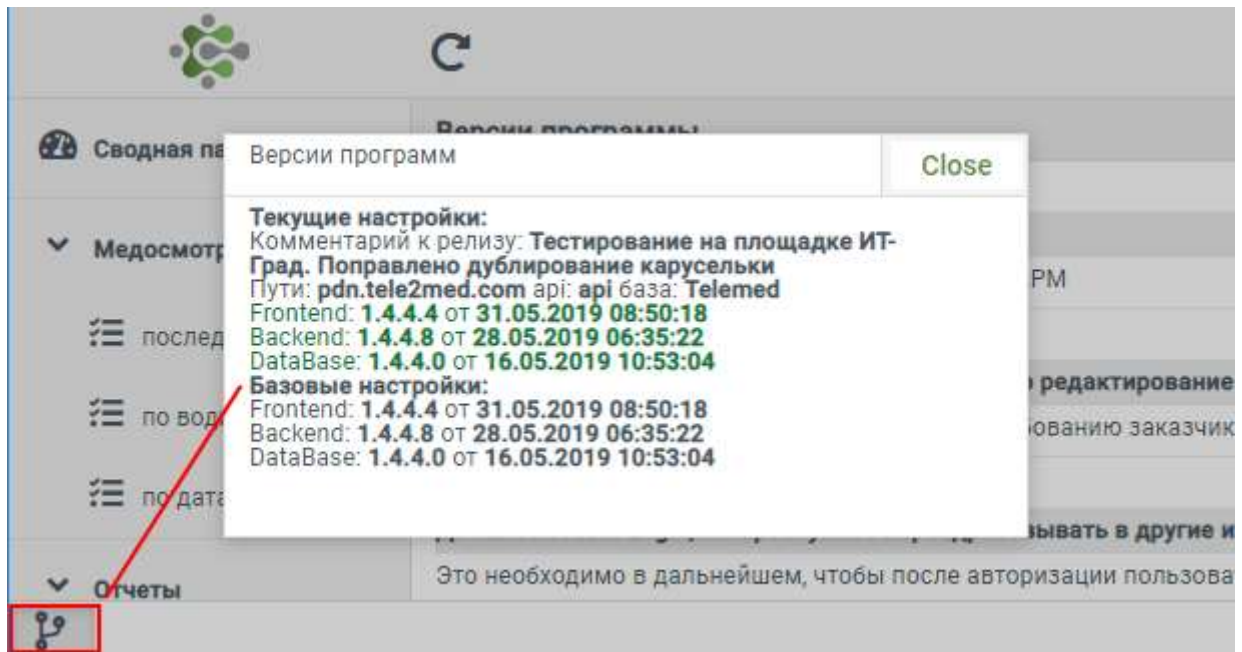


Рис. 39. Интерфейс «Версии программы»

Пользователю доступна для просмотра информация о текущей версии программы, её номер, дата обновления, список изменений, а также история обновлений программы.



6. Устранение неисправностей

Памятка по устранению неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения

Обеспечением поддержки пользователей системы занимается служба технической поддержки, контактный e-mail: support@tele2med.ru.

Если при эксплуатации системы будут обнаружены ошибки или неисправности, пользователь должен обратиться в техническую поддержку по электронной почте, по возможности максимально подробно описав суть неисправности и способ её воспроизведения.

Специалисты технической поддержки регистрируют каждое обращение от пользователей системы. На любое обращение пользователю будет дан ответ в течение трёх дней максимум.

Устранение возникающих неисправностей может быть реализовано посредством выпуска новой версии системы с соответствующими исправлениями, либо выполнением пользователем инструкций, полученных от технической поддержки.

Часто задаваемые вопросы и ответы на них

1. Очистка кеша браузера

После установки обновления системы может возникнуть ситуация с некорректной работой отдельных интерфейсов системы. Для избегания таких ситуаций рекомендуется после установки обновления системы очистить кеш браузера.

Очистить кеш браузера можно двумя способами – для конкретного интерфейса (страницы браузера), либо полная очистка кеша.

Очистка кеша текущего интерфейса (текущей страницы браузера).

Веб-браузер	ОС Windows	ОС MAC OS X
Google Chrome, Chromium	[Ctrl]+[F5], либо [Shift]+[F5]	[Cmd]+[R]
Mozilla Firefox	[Ctrl]+[F5]	[Cmd]+[R]
Internet Explorer	[Ctrl]+[F5]	
Opera	[Ctrl]+[R], либо [F5]	[Cmd]+[R], либо [F5]
Safari	[Ctrl]+[R]	[Cmd]+[R]

Полная очистка кеша браузера.

Браузер **Google Chrome**: Меню браузера "Настройка и управление" (значок гаечный ключ) → "Инструменты" → "Удаление данных о просмотренных страницах" → окно "Очистить данные просмотров" или "Очистить историю" → раздел "Удалить указанные ниже элементы" → флаг "Очистить кэш" → кнопка [Удалить данные о просмотренных страницах] или [Очистить историю].

Браузер **Mozilla Firefox**: Меню браузера (если панель меню скрыта, нажмите клавишу [Alt]) "Инструменты" → "Стереть недавнюю историю" → окно "Стирание недавней истории" → флаг "Кэш" → [ОК].

Браузер **Internet Explorer**: Меню браузера (если панель меню скрыта, нажмите клавишу [Alt]) "Сервис" → "Удалить журнал обозревателя" → окно "Удаление истории обзора" → флаг "Временные файлы Интернета" → кнопка [Удалить].

Браузер **Opera**: Строчное меню браузера "Инструменты" или боковое меню браузера (нажмите клавишу [Alt]) "Настройки" → "Общие настройки" → окно "Настройки" → закладка "Расширенные" → меню в левой части окна "История" → поле "Дисковый кэш" > кнопка [Очистить] → [ОК].

Браузер **Safari**: меню браузера "Правка" → "Очистить кэш-память" → кнопка [Очистить].

ⁱ Webix - [JavaScript](#) и [HTML5](#) фреймворк для разработки кроссплатформенных приложений, совместимых с [HTML5](#) и [CSS3](#)