

Общество с ограниченной ответственностью Компания «Сервис ТВ – Инфо»

ООО Компания «Сервис ТВ – Инфо»

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

«СОВЕЩАНИЕ»

АИС «СОВЕЩАНИЕ»

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Листов 16

Иваново, 2022

Оглавление

1. Установка ПО на клиентских компьютерах сервера АИС совещания	3
1.1 Подготовка операционных систем на компьютерах клиентов	3
2. Установка сервера АИС «Совещания» и сервера документов	3
2.1 Подготовка операционной системы на компьютере и установка сервера БД	3
2.2 Установка Dart.....	6
2.3 Установка ПО сервера БД, сервера Документов и создание взаимосвязи между серверами	7
2.2 Установка сервера документов	10
3. Установка клиентских рабочих мест.....	11
3.1 Установка рабочего места оператора Windows и Linux.....	11
3.2 Установка рабочего места участника совещания	14
4. Обновление ПО на рабочих местах Участников и Руководителя	15
4.1 Обновление «вручную».....	15
5. Проверка работоспособности программного обеспечения АИС «Совещание»	16

1. Установка ПО на клиентских компьютерах сервера АИС совещания

1.1 Подготовка операционных систем на компьютерах клиентов

Подготовку операционных систем для рабочих мест Оператора, Участников требуется произвести в соответствии с материалами по настройке соответствующих ОС.

Общие требования по настройке ОС:

- настроить систему электропитания ОС
- настроить систему обновлений ОС
- настроить систему сообщений ОС
- настроить поведение и внешний вид графического интерфейса ОС
- установить рекомендуемый видео плеер
- установить рекомендуемые приложения для просмотра и работы с документами совещания

2. Установка сервера АИС «Совещания» и сервера документов

2.1 Подготовка операционной системы на компьютере и установка сервера БД

1. Скачайте версию дистрибутива по ссылке http://iv-it.ru/assets/ais_services_1605.zip (см. рис. 2.1.1-2.1.3) и распакуйте его и переместите в необходимое место файловой системы

Внимание: адрес ссылки и наименование архива может быть другим.

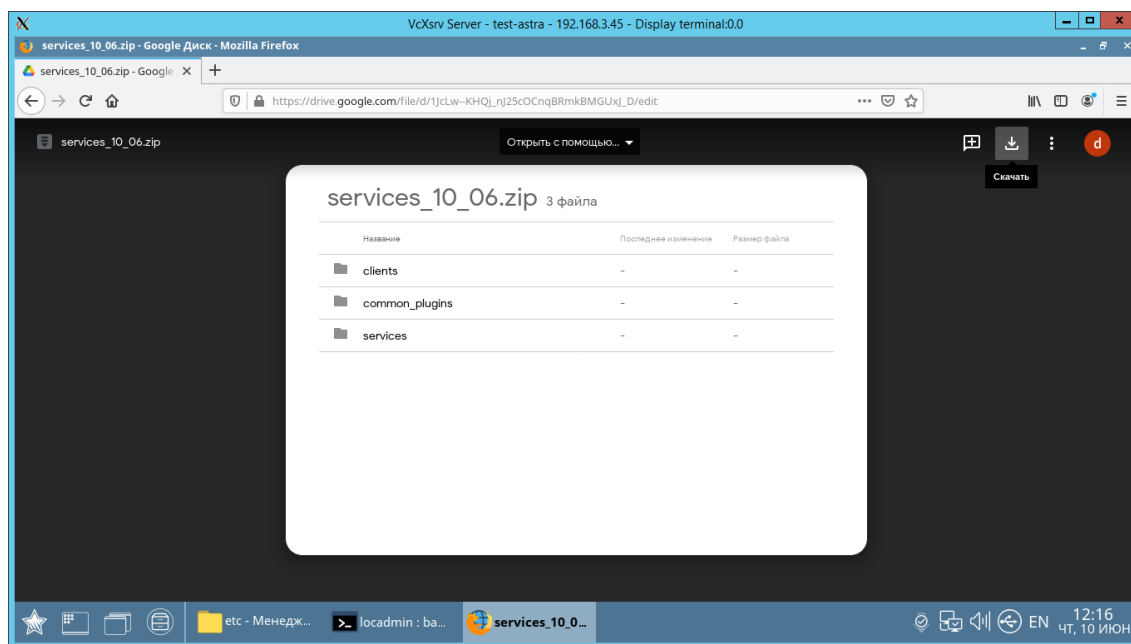


рис.2.1.1

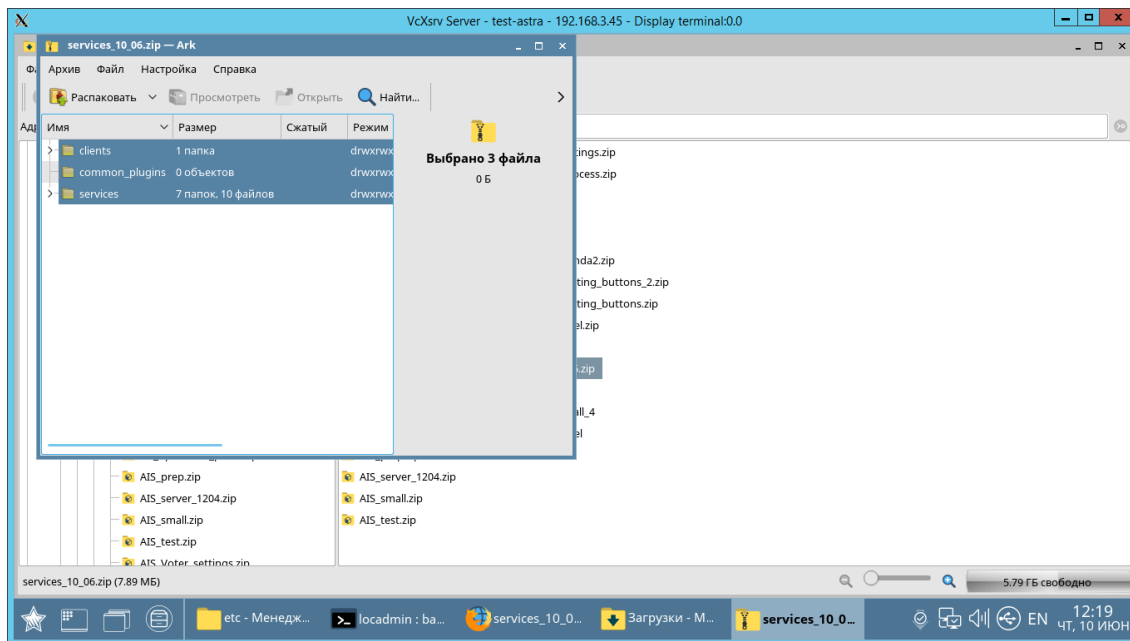


Рис. 2.1.2

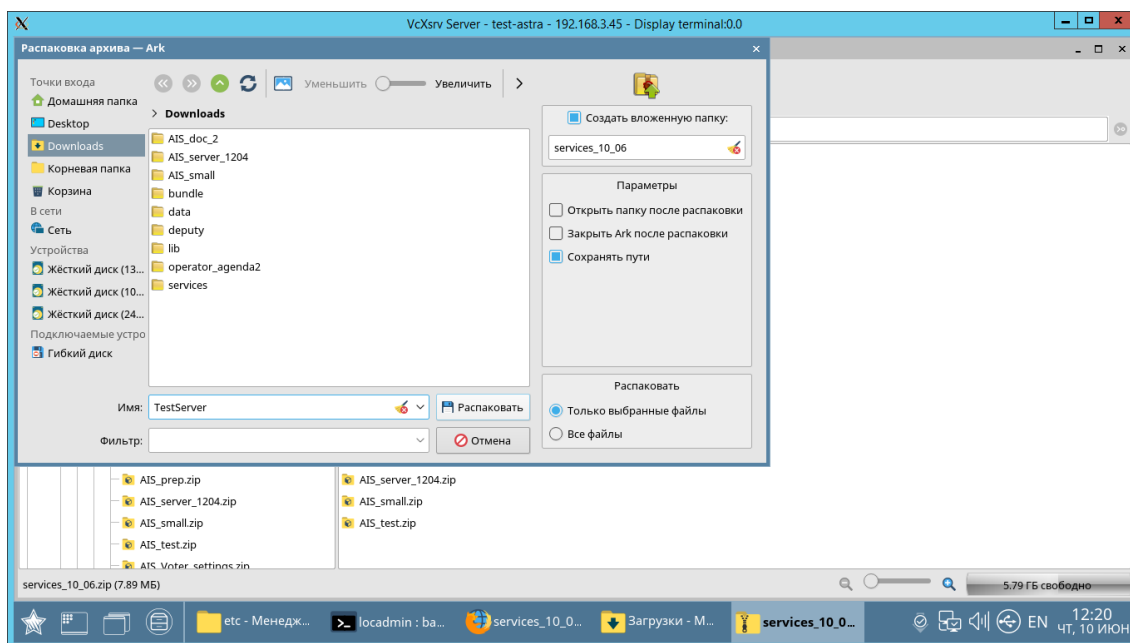


Рис. 2.1.3

2. Запустите PGAdmin4 и создайте подключение к postgres и создайте базу данных AIS_voter. (см. рис 2.1.4-2.1.5)

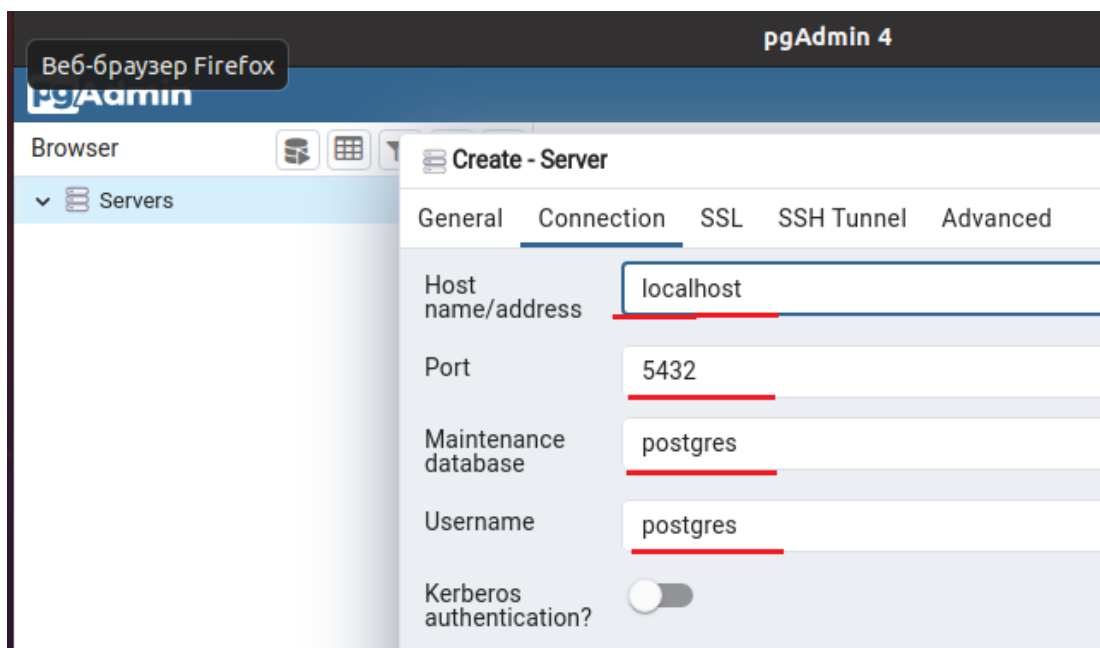


рис. 2.1.4

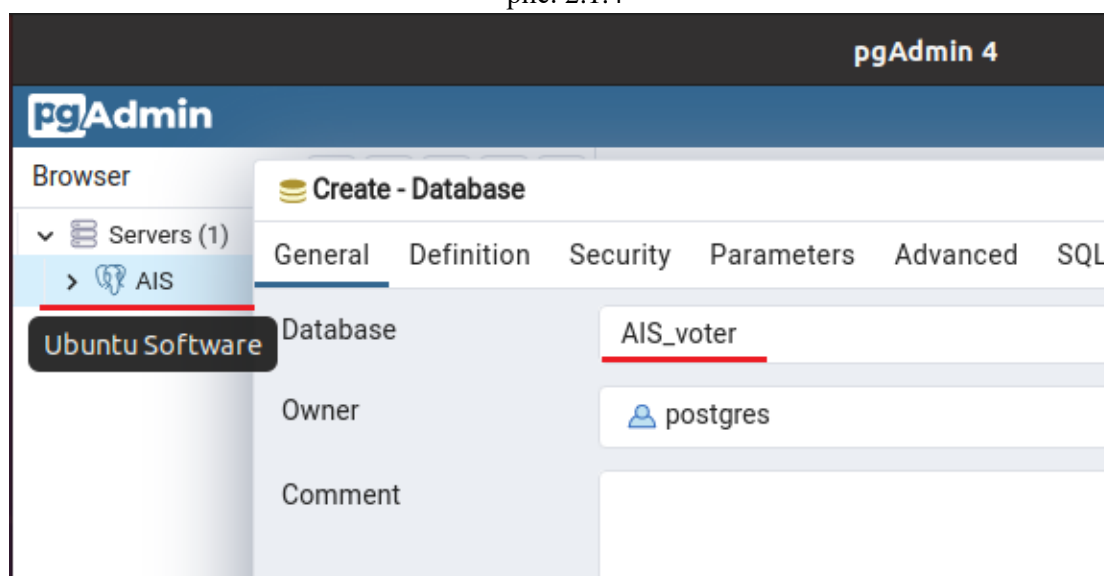


рис. 2.1.5

3. Разверните базу данных одним из двух способа развернуть базу данных AIS_voter:
 - 3.1 Восстановить базу данных из контекстного меню PGAdmin4->AIS_voter командой «Restore», указав путь к файлу дампа базы данных (см. рис 1.5.10), либо в терминале командой:


```
pg_restore -h hostname -U username -d dbname dumpfile
```

 Пример терминальной команды восстановления базы данных:


```
pg_restore -h localhost -U postgres -d AIS_voter /home/user/AIS_voter_07102021.dump
```
 - 3.2 Второй способ развернуть базу данных - выполнить скрипт **dev_dump.sql**, входящий в состав дистрибутива.
 Запуск скрипта можно выполнить в терминале и в менеджере баз данных.
 Для выполнения в терминале необходимо выполнить команды (см. рис 1.5.11):


```
sudo su postgres – ввести пароль пользователя postgres
```

```
psql –single-transaction –f filename –U username –d dbname
```

 Пример терминальной команды восстановления базы данных:

```
psql –single-transaction –f /home/user/ais_voter/dev_dump.sql –U postgres –d AIS_voter
```

Внимание! В случае если скрипт содержит демо-данные, использовать PGAdmin4 для выполнения скрипта НЕЛЬЗЯ. Т.к. PGAdmin4 не поддерживает команду COPY (копирование между файлом и таблицей)

Проверяем структуру созданных таблиц в PGAdmin4 (рис №2.1.6)

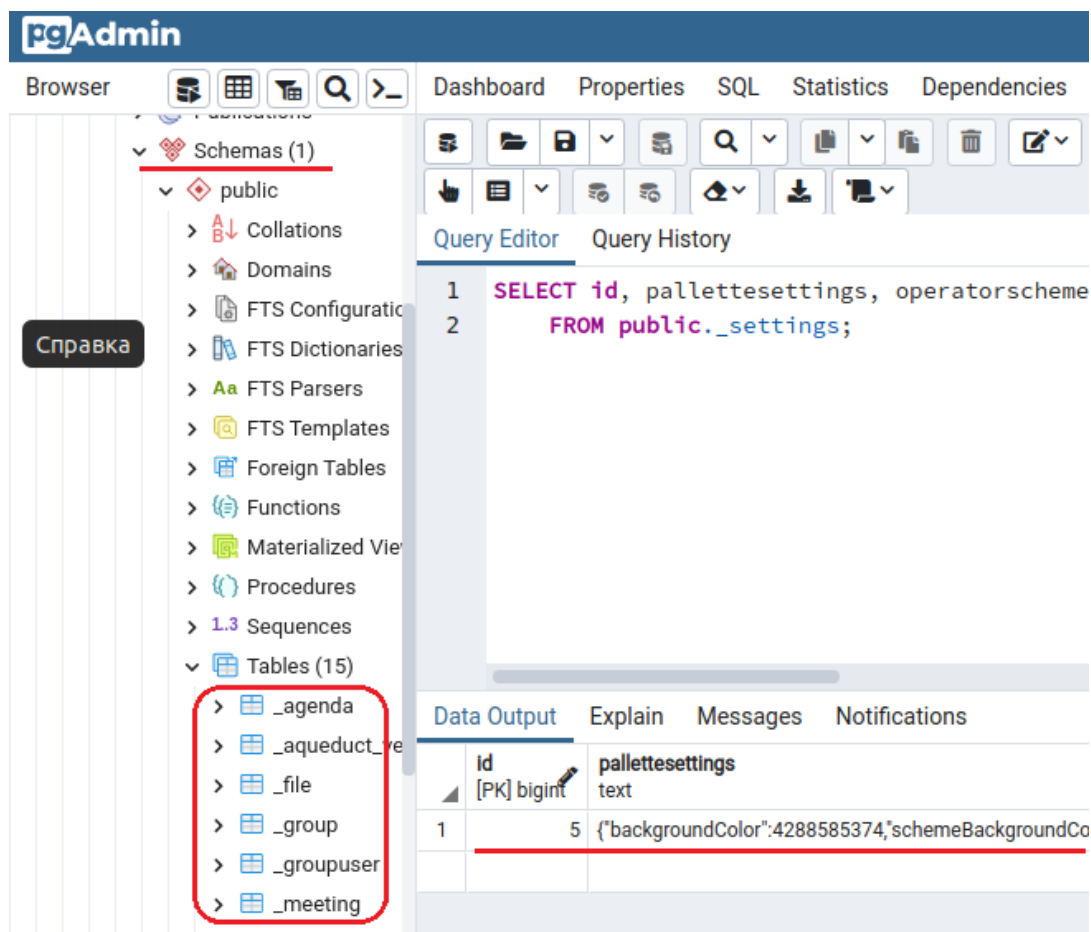


Рис. 2.1.6

2.2 Установка Dart

1. Для установки версии 2.12.0 перейдите по ссылке <https://dart.dev/tools/sdk/archive>, выберите версию 2.12.0 для linux x64 Debian package и скачайте выбранный дистрибутив
2. Откройте скаченный архив **dart_2.12.0-1_amd64.deb**, по правой кнопке мыши, в установщике приложений, выполните команду «Установить», введите пароль администратора (см. рис №2.2.1)
3. Проверьте установку DART терминальной командой (см. рис №2.2.2):
dart --version

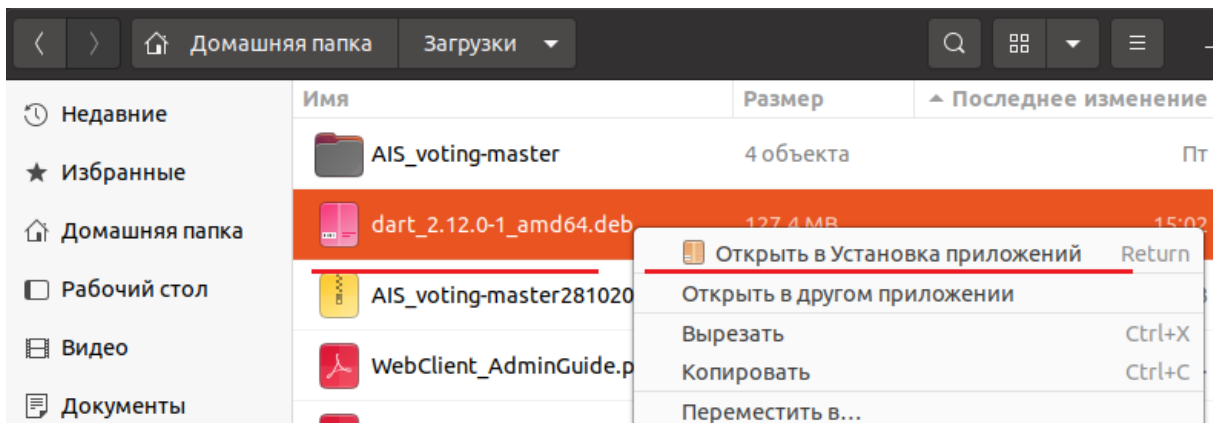


рис. 2.2.1

```
user@AIS-Server01:~/Рабочий стол$ dart --version
Dart SDK version: 2.12.0 (stable) (Unknown timestamp) on "linux_x64"
user@AIS-Server01:~/Рабочий стол$
```

рис 2.2.2

2.3 Установка ПО сервера БД, сервера Документов и создание взаимосвязи между серверами

1. Скачайте и распакуйте версию дистрибутива при помощи архиватора ARK (см. рис №2.3.1).

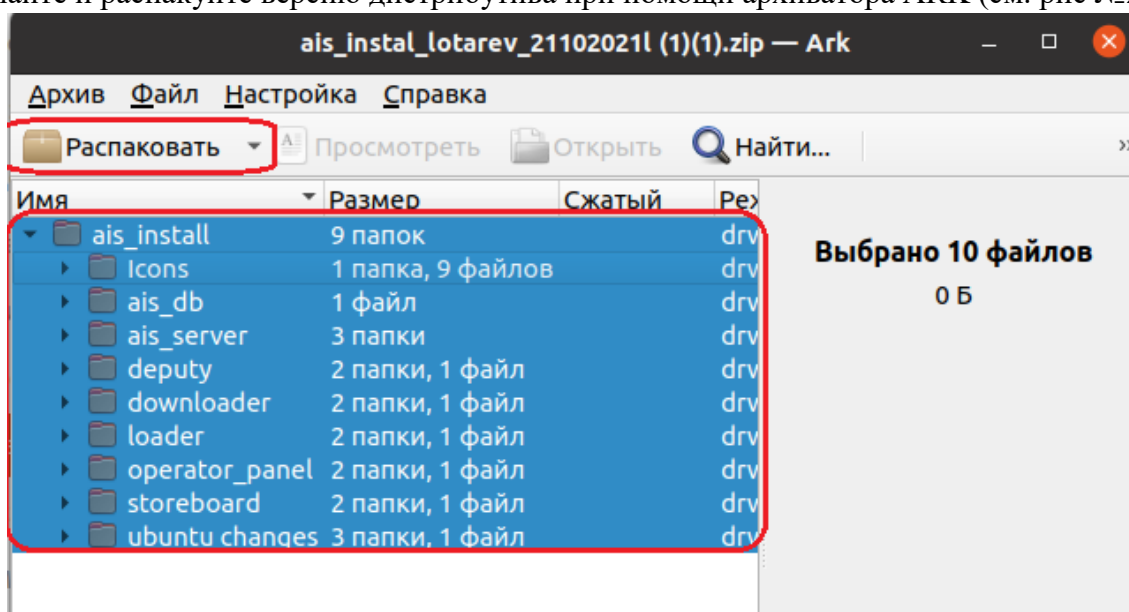


рис №2.3.1

2. Создайте папку проекта ais_voter в файловой системе сервера и перенесите в нее содержимое следующих папок распакованного дистрибутива (см. рис №2.3.2):

- clients
- services
- storeboard

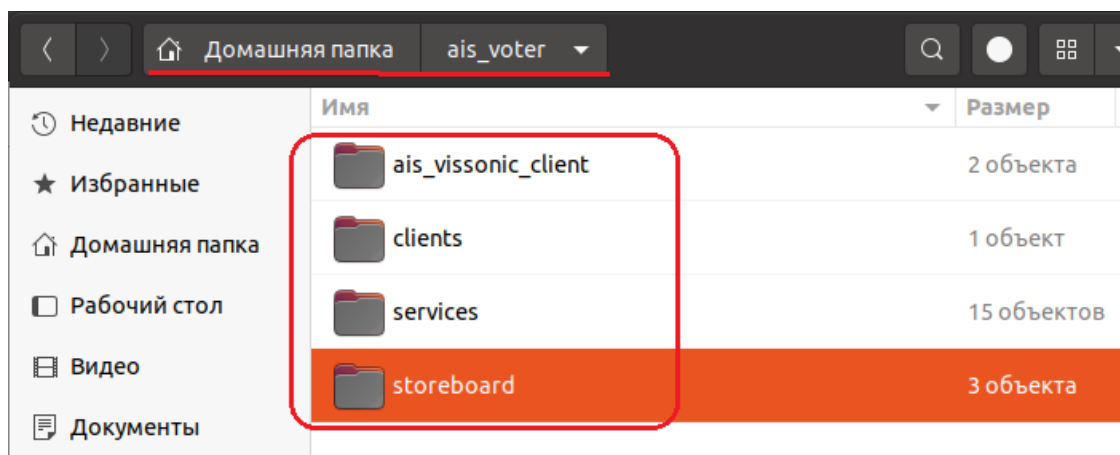


рис. №2.3.2

3. Далее укажите настройки в файле дистрибутива `services/lib/settings.dart`, открыв его текстовым редактором по правой кнопке мыши: фактические адреса, порты и имя сервера, имя базы данных, логин и пароль доступа (см. рис №2.3.3) и сохраните изменения. Все интервалы указываются в миллисекундах.

Пример содержимого:

```
const APP_NAME = 'Сервер АИС голосования'; //наименование сервера АИС «Голосования»
const ADDRESS = '192.168.3.47'; //Внимание, IP только в формате xxx.xxx.xxx.xxx
const HTTP_SERVER_PORT = 27153; //http порт сервера АИС «Голосования»
const WEB_SOCKET_PORT = 27154; //web порт сервера АИС «Голосования»
const NTP_SERVER = '192.168.3.47'; //адрес сервера синхронизации времени
```

```
const PSQL_SERVER = 'localhost'; //адрес сервера базы данных
const PSQL_PORT = 5432; //порт сервера базы данных
const PSQL_DATABASE = 'AIS_voter'; //имя базы данных
const PSQL_USER = 'postgres'; //логин пользователя базы данных
const PSQL_PASSWORD = 'postgres' //пароль пользователя базы данных
```

```
const STATE_INTERVAL = 1000; //интервал отправки состояния системы клиентам
const CONNECTION_INTERVAL = 1000; //интервал опроса подключения к серверу АИС
const CLIENT_PING_INTERVAL = 1000; //интервал проверки активности клиентов
const FILE_SENT_INTERVAL = 1000; //интервал проверки очереди устр. на загрузку файлов
const FILE_SENT_QUEUE_SIZE = 3; //кол-во устройств одновременно скачивающих файлы
const SERVER_DOCS = 192.168.3.50; //IP адрес web сервера документов (ONLYOFFICE)
```



```

1 const APP_NAME = 'Сервер АИС голосования';
2 const ADDRESS = '192.168.3.47';
3 const HTTP_SERVER_PORT = 27153;
4 const WEB_SOCKET_PORT = 27154;
5 const NTP_SERVER = '192.168.3.47';
6
7 const PSQL_SERVER = 'localhost';
8 const PSQL_PORT = 5432;
9 const PSQL_DATABASE = 'AIS_voter';
10 const PSQL_USER = 'postgres';
11 const PSQL_PASSWORD = 'postgres';
12
13 const STATE_INTERVAL = 1000;
14 const CONNECTION_INTERVAL = 1000;
15 const CLIENT_PING_INTERVAL = 60000;
16 const FILE_SENT_INTERVAL = 3000;
17 const FILE_SENT_QUEUE_SIZE = 3;
18
19 const VISSONIC_MODULE_PATH = |
20   '//home/user/ais_voter/vissonic_client/';

```

рис №2.3.3

4. В терминале перейдите по пути к **services** (дистрибутиву сервера), выполнив команду (см. рис №2.3.4)

```
cd /home/user/ais_voter/ services
```

Проверьте установку и версию dart командой (см. рис №2.3.4)

```
dart --version
```

Загрузите пакеты необходимые dart для работы, для чего выполните команду (рис. №2.3.5)

```
dart pub get
```

```

user@AIS-Server01: ~/ais_voter/services
user@AIS-Server01:~$ cd /home/user/ais_voter/services
user@AIS-Server01:~/ais_voter/services$ dart --version
Dart SDK version: 2.12.0 (stable) (Unknown timestamp) on "linux_x64"
user@AIS-Server01:~/ais_voter/services$ dart pub get
Resolving dependencies... (6.4s)

```

рис. №2.3.4

```

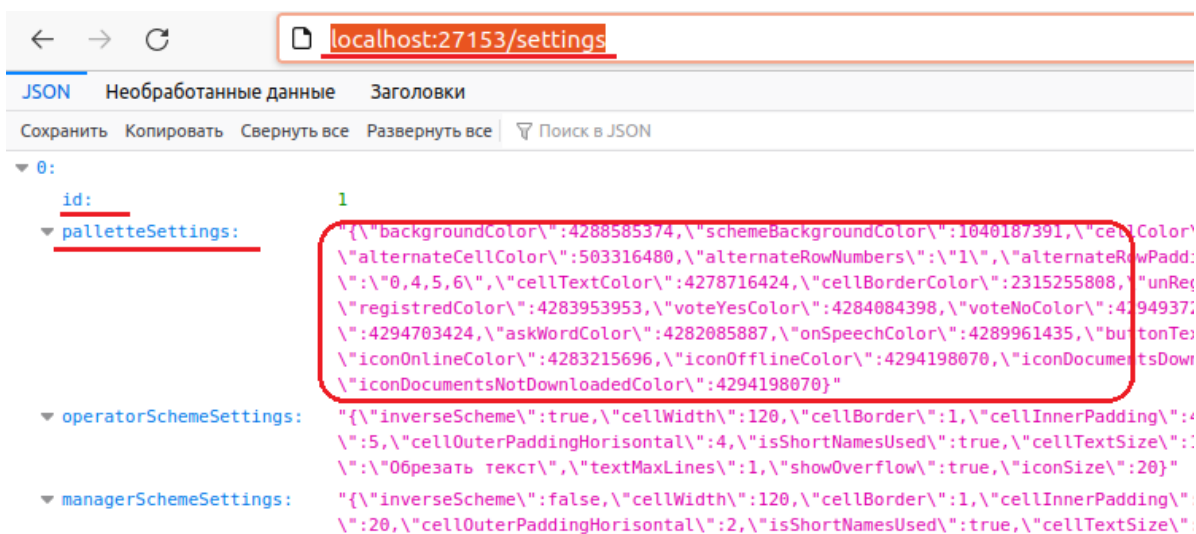
user@AIS-Server: ~/ais_voter/ais_server/services/bin
user@AIS-Server:~/ais_voter/ais_server/services/bin$ dart main.dart
Запуск Сервер АИС голосования
2021-10-21 10:35:49.794448 Начата инициализация веб сервера Сервер АИС голосо
вания
2021-10-21 10:35:50.738845 Микрофон 005 разблокирован при входе председателя
2021-10-21 10:35:50.822019 Завершена инициализация веб сервера Сервер АИС голосо
вания
[INFO] aqueduct: Server aqueduct/1 started.
Ip адресс: 192.168.3.78
HTTP порт: 27153
WebSocket порт: 27154
Сервер АИС голосования запущен.
Используйте Ctrl-C (SIGINT) для останова запущенного приложения.
2021-10-21 10:36:13.840502 6fb85559-9702-4e97-9834-f461b6e5db30 operator connect
ed null

```

рис. №2.3.5

5. Выполните проверку работоспособности сервера АИС. Она производится в браузере операционной системы запросом <http://localhost:27153/settings>.

В результате выполнения запроса браузер выдаст информацию о настройках системы (см. рис №2.3.6).



```

localhost:27153/settings
JSON Необработанные данные Заголовки
Сохранить Копировать Свернуть все Развернуть все Поиск в JSON
0:
  id: 1
  paletteSettings: {"background-color":4288585374,"scheme-background-color":1040187391,"cell-color":
  "alternate-cell-color":503316480,"alternate-row-numbers":"1","alternate-row-padd-
  ":"0,4,5,6","cell-text-color":4278716424,"cell-border-color":2315255808,"unReq-
  "registred-color":4283953953,"vote-yes-color":4284084398,"vote-no-color":4294937:
  "":4294703424,"ask-word-color":4282085887,"on-speech-color":4289961435,"button-te-
  "icon-online-color":4283215696,"icon-offline-color":4294198070,"icon-documents-dow-
  "icon-documents-not-downloaded-color":4294198070}
  operatorSchemeSettings: {"inverse-scheme":true,"cell-width":120,"cell-border":1,"cell-inner-padding":
  ":5,"cell-outer-padding-horizontal":4,"is-short-names-used":true,"cell-text-size":
  "":"Обрезать текст","text-max-lines":1,"show-overflow":true,"icon-size":20}
  managerSchemeSettings: {"inverse-scheme":false,"cell-width":120,"cell-border":1,"cell-inner-padding":
  "":20,"cell-outer-padding-horizontal":2,"is-short-names-used":true,"cell-text-size"

```

рис. №2.3.6

2.2 Установка сервера документов

В данной инструкции объясняется, как установить на компьютере версию ONLYOFFICE Docs Community Edition для Linux.

Системные требования

Процессор двухъядерный с тактовой частотой 2 ГГц или лучше

Оперативная память не менее 2 Гб

Свободное место на жестком диске не менее 40 Гб

Дополнительные требования не менее 4 Гб для файла подкачки

Операционная система 64-битный дистрибутив Debian, Ubuntu или другой совместимый дистрибутив с версией ядра 3.13 или выше

Дополнительные требования

PostgreSQL: версия 12.9 или выше
 NGINX: версия 1.3.13 или выше
 libstdc++6: версия 4.8.4 или выше
 RabbitMQ

Установка ONLYOFFICE Docs Community Edition

Добавьте GPG-ключ:

```
sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv-keys CB2DE8E5
```

Добавьте репозиторий ONLYOFFICE Docs Community Edition:

```
echo "deb https://download.onlyoffice.com/repo/debian squeeze main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/onlyoffice.list
```

Хотя данный пакет APT собран для дистрибутива Debian Squeeze, он совместим с рядом производных Debian (включая Ubuntu), а значит можно использовать один репозиторий для всех этих дистрибутивов.

При установке ONLYOFFICE Docs Community Edition на Debian добавьте компонент **contrib** в **/etc/apt/sources.list**. Для получения дополнительной информации вы можете обратиться к документации Debian.

Обновите кэш менеджера пакетов:

```
sudo apt-get update
```

Установите mscorefonts:

```
sudo apt-get install ttf-mscorefonts-installer
```

Установите ONLYOFFICE Docs Community Edition

```
sudo apt-get install onlyoffice-documentserver
```

В ходе установки будет запрошен пароль для пользователя onlyoffice в PostgreSQL. Введите пароль onlyoffice, который был задан при настройке PostgreSQL.

После этого ONLYOFFICE Docs Community Edition будет запущен как процесс. Пакет будет обновляться, как любой другой deb-пакет.

Теперь вы можете ввести `http://localhost` в адресной строке браузера, чтобы открыть страницу приветствия ONLYOFFICE Docs Community Edition, где приводятся дальнейшие инструкции о том, как подключить примеры документов или интегрировать онлайн-редакторы в веб-приложение с помощью API.

3. Установка клиентских рабочих мест

Необходимо выбрать дистрибутивы и способ установки для соответствующей операционной системы.

3.1 Установка рабочего места оператора Windows и Linux

Для установки ПО на рабочее место оператора необходимо выполнить следующие операции:

1. Создайте папку проекта `ais_voter` в файловой системе рабочего места оператора и перенесите в нее содержимое следующих папок распакованного дистрибутива (см. рис №3.1.1):

operator_panel - приложение рабочего места оператора

loader – приложение распространения повестки и документов
downloader – приложение получения повестки и документов, опубликованных на интернет площадке

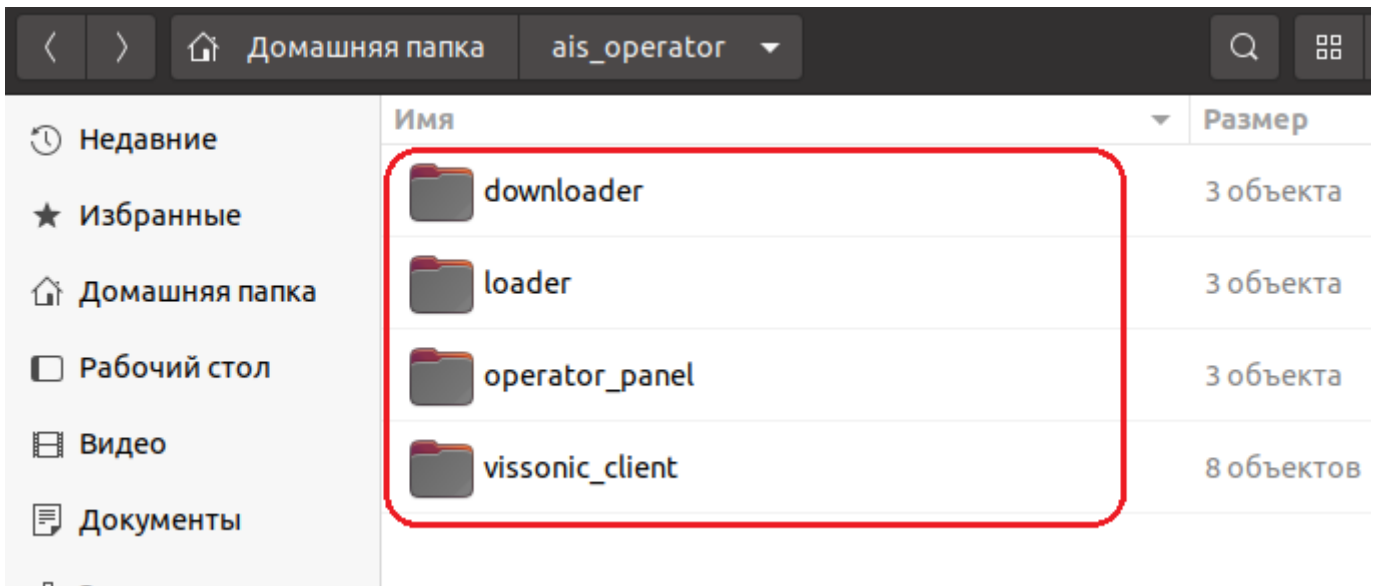


рис. №3.1.1

- Downloader** – настраиваем и проверяем работоспособность. Одноименный запускаемый файл располагается в корне папки и дополнительные настройки не требуются. Внешний вид приложения см на рис №3.1.2

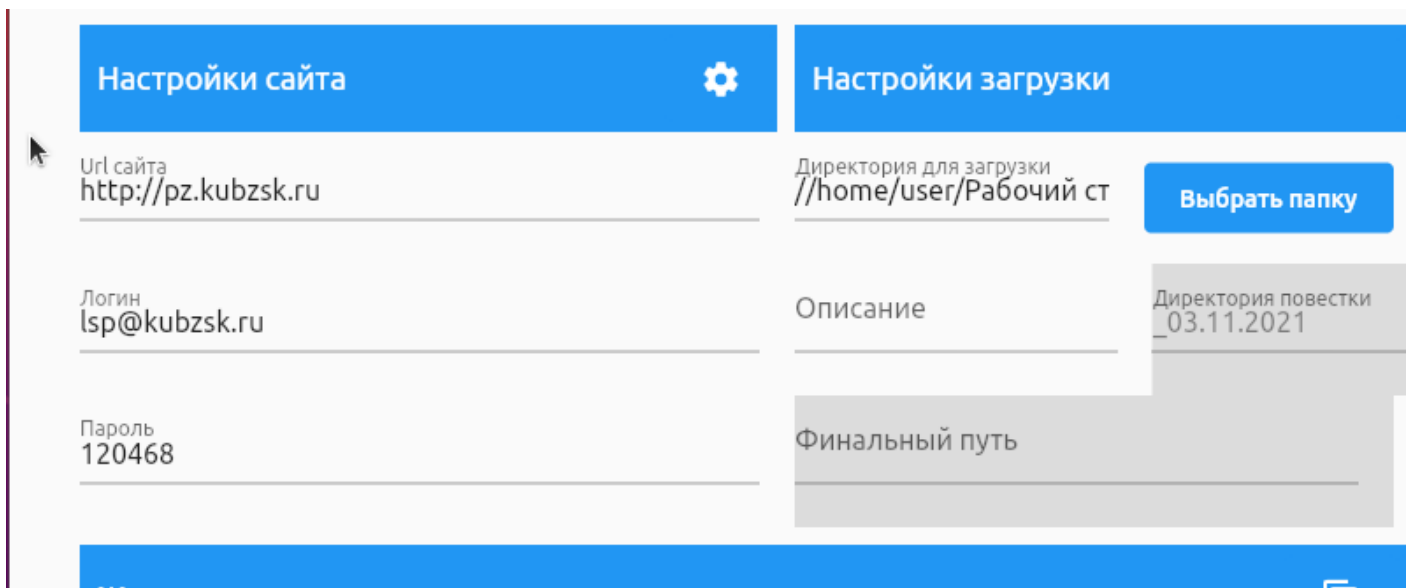


рис. №3.1.2

- Loader** – настраиваем и проверяем работоспособность. Одноименный запускаемый файл располагается в корне папки и требует настройки файла конфигурации **app_settings.json**. Файл конфигурации расположен по пути: **/loader/data/flutter_assets/assets/cfg/** в котором необходимо указать (см. рис №3.1.3):
server – актуальный адрес сервера АИС в формате xxx.xxx.xxx.xxx
http_port – http порт сервера АИС
 Внешний вид приложения см на рис №3.1.4

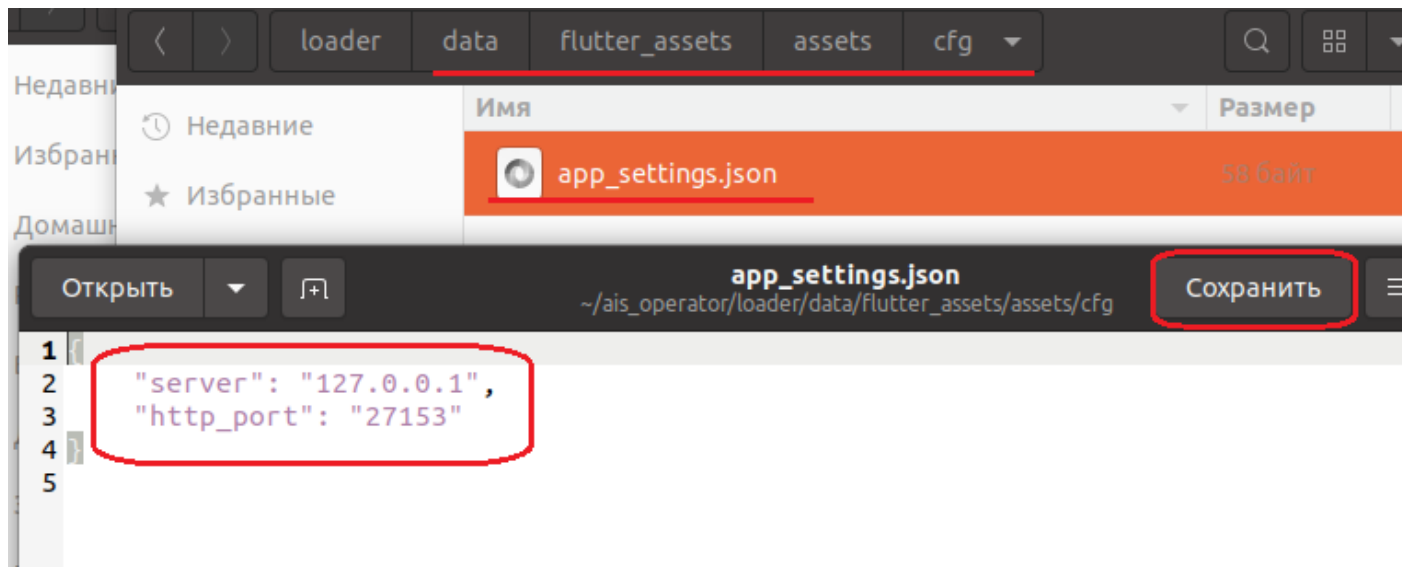


рис. №3.1.3

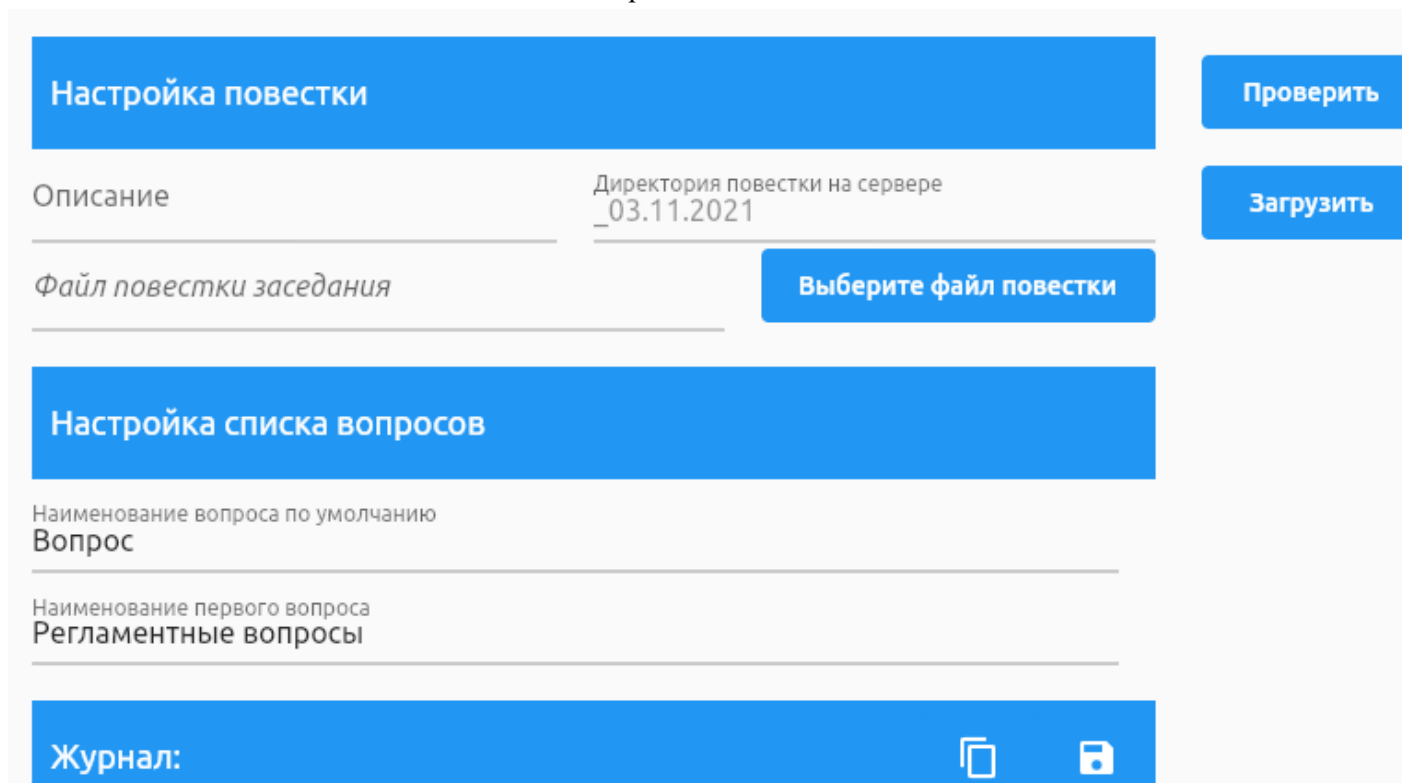


рис. №3.1.4

- Для доступа к панели оператора необходимо в браузере перейти по ссылке, которую должен предоставить системный администратор, после настройки сервера БД.

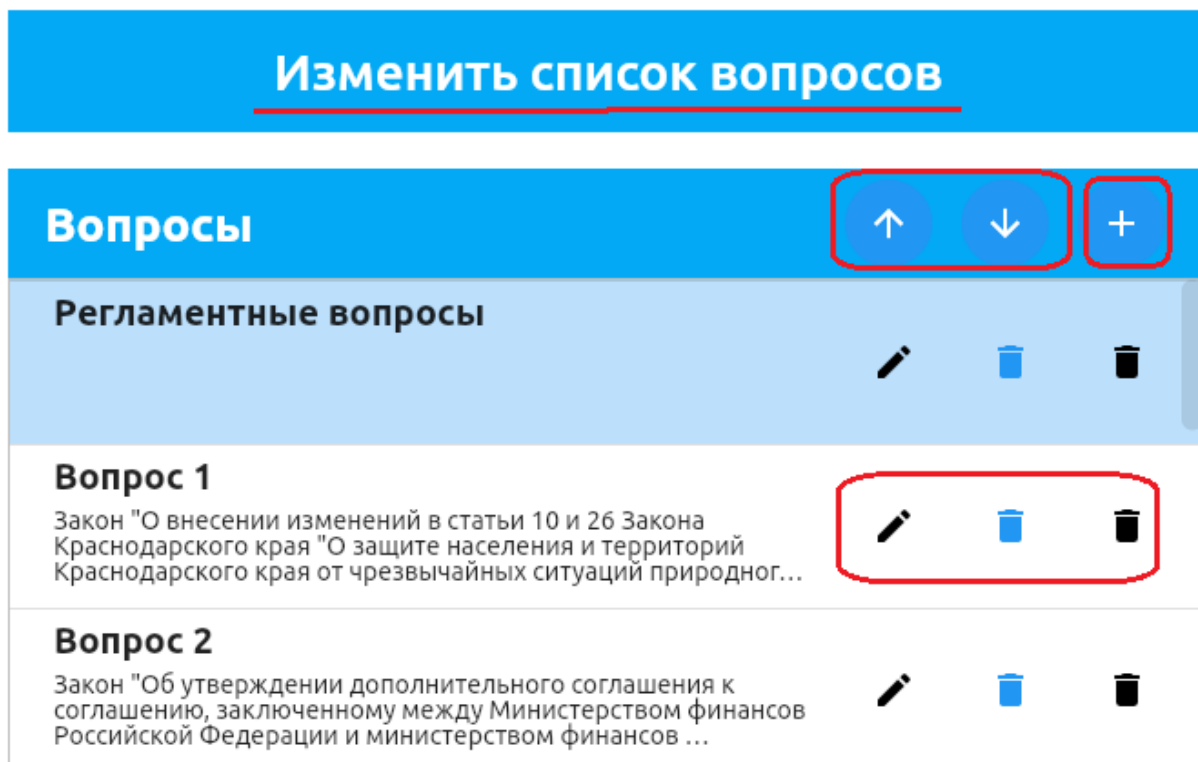


рис. №3.1.5

3.2 Установка рабочего места участника совещания

Установка ПО на рабочие места участника совещания (Linux) необходимо выполнить следующие операции:

1. Создайте папку проекта `ais_voter` в файловой системе рабочего места участника совещания и перенесите в нее содержимое следующих папок распакованного дистрибутива (см. рис №3.2.1): **soveshanie** - приложение рабочего места руководителя/депутата

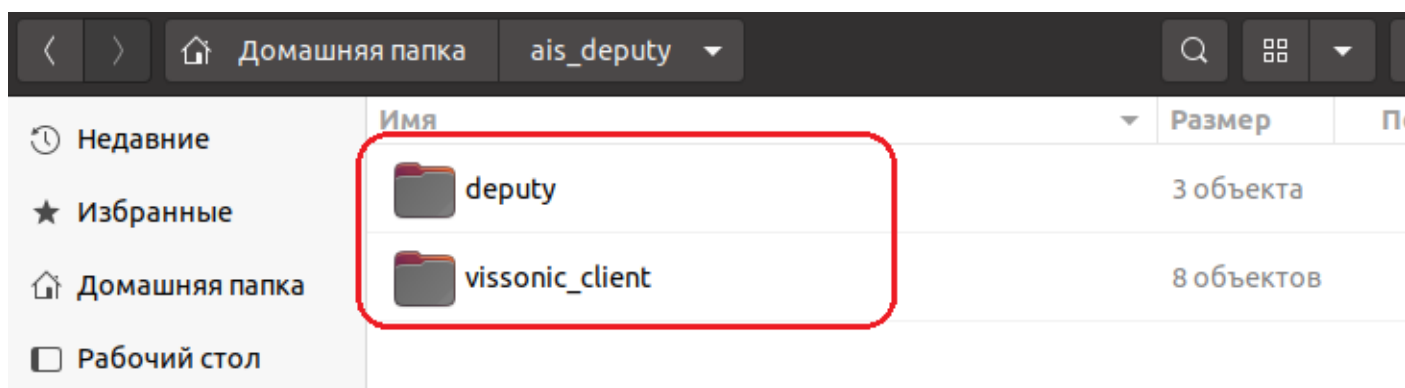


рис. №3.2.1

2. **Soveshanie** – настраиваем и проверяем работоспособность. Одноименный запускаемый файл располагается в корне папки и требует настройки файла конфигурации `app_settings.json`. Файл конфигурации расположен по пути: `/soveshanie/data/flutter_assets/assets/cfg/` в котором необходимо указать (см. рис №3.2.2):
server – актуальный адрес сервера АИС в формате `xxx.xxx.xxx.xxx`
ntp_server – актуальный адрес NTP сервера (синхр. времени) в формате `xxx.xxx.xxx.xxx`

http_port – http порт сервера АИС

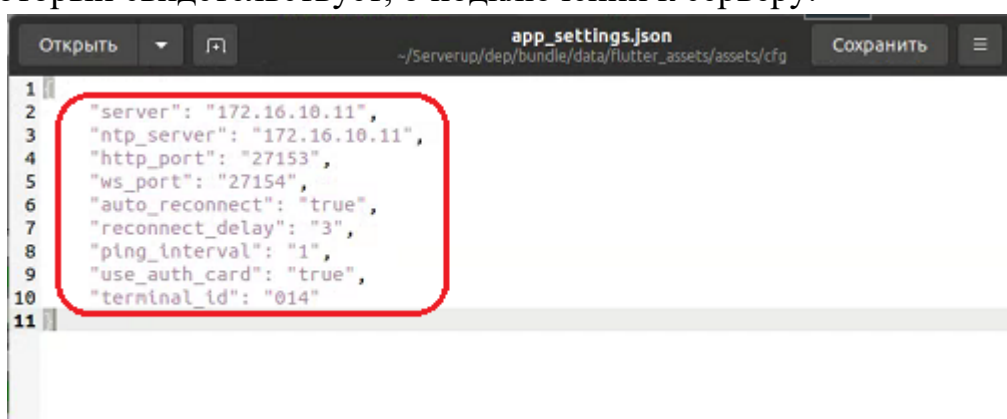
ws_port – порт web сервера АИС

auto_reconnect – автоматическое восстановление соединения с сервером АИС «Совещания»

reconnect_delay – интервал попытки восстановления соединения с сервером АИС «Совещания» в секундах

terminal_id – идентификатор рабочего места руководителя/депутата, зависит от конфигурации рабочего места/зала заседания

Внешний вид (один из вариантов состояния сервера АИС) приложения см на рис №3.2.3, который свидетельствует, о подключении к серверу.



```

1 |
2 | "server": "172.16.10.11",
3 | "ntp_server": "172.16.10.11",
4 | "http_port": "27153",
5 | "ws_port": "27154",
6 | "auto_reconnect": "true",
7 | "reconnect_delay": "3",
8 | "ping_interval": "1",
9 | "use_auth_card": "true",
10 | "terminal_id": "014"
11 |

```

рис. №3.2.2

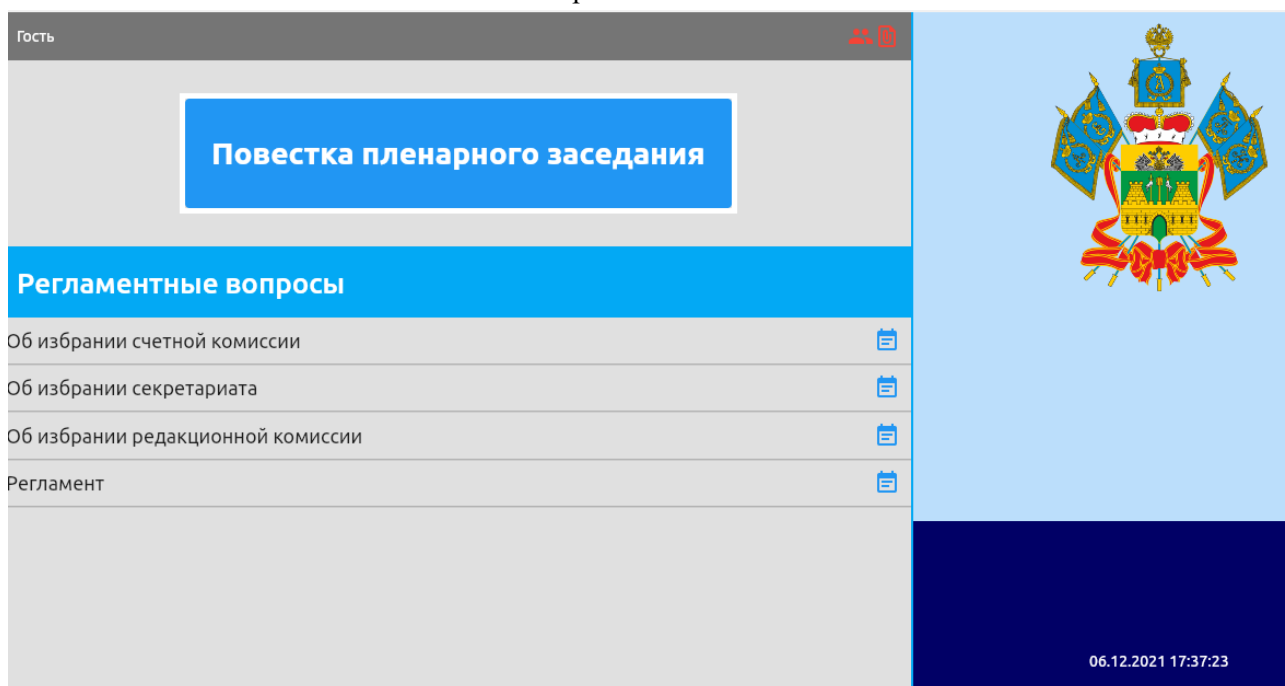


рис. №3.2.3

Установка на ОС Android и iOS производится в соответствии с Progressive Web Application.

4. Обновление ПО на рабочих местах Участников и Руководителя

4.1 Обновление «вручную»

Для обновления выполните следующие действия:

1. Отключите или остановите сервер АИС «Совещания».

2. На ПК нажмите на экране выход или комбинацию клавиш **ALT+F4**.
3. Перейдите в каталог **/home/user/soveshanie/data/flutter_assets/assets/cfg**.
4. Откройте файл **app_settings.json**.
5. Скопируйте файл (например, на рабочий стол).
6. Перейдите **/home/user/soveshanie/**.
7. Скопируйте программу в каталог.
8. Замените файл **app_settings.json** скопированной программы.

5. Проверка работоспособности программного обеспечения АИС «Совещание»

Для проверки работоспособности программного обеспечения необходимо запустить сервер БД, сервер Документов, а также программы `operator_panel` на рабочем месте оператора используя логин `admin`.

Если после запуска программы не выдали предупреждений или ошибок, то программное обеспечение готово к работе.