



ЭЛЕКТРОНИКА

iRZ Collector 4.2

Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server OC Linux



Содержание

1. Введение	4
1.1. Сведения о документе	4
1.2. Компоненты и Назначение iRZ Server 4.2.....	5
1.3. Файловая структура iRZ Server 4.2.....	5
1.4. Необходимые условия для работы iRZ Server 4.2 в ОС Linux	7
2. Подготовка к установке iRZ Server 4.2	8
2.1. Установка модуля Coreutils	8
2.2. Установка модуля Dialog	8
2.3. Установка модуля Net-tools.....	8
2.4. Установка и начальная настройка MySQL Server	9
2.5. Установка Java SE.....	9
2.6. Установка модуля mail	10
2.7. Обеспечение работы с русскими символами	10
2.8. Добавление правил в Firewall	10
3. Установка iRZ Server 4.2	11
3.1. Установка пакета для ядра Fedora	11
3.2. Установка пакета для ядра Debian	11
3.3. Установка пакета из архива	11
4. Настройка службы iRZ Collector Server 4 в приложении iRZ Configurator 4.2....	12
4.1. Конфигурация.....	14
4.2. Email Параметры.....	18
4.2.1. Регистрация и настройка электронной почты-отправителя.....	18
4.2.1.1. Настройка почты-отправителя на yandex.ru	18
4.2.1.2. Настройка почты-отправителя на mail.ru	21
4.2.2. Ввод электронной почты-отправителя в iRZ Configurator 4.2	24
4.3. Учетные записи	26
4.4. База данных	29
4.4.1. Создать резервную копию базы данных.....	29
4.4.2. Загрузить ранее созданную резервную копию базы данных.	30
4.4.3. Загрузить в iRZ Collector 4.2 данные о модемах из файла	32
4.4.3.1. Создать файл с информацией о модемах.....	32
4.4.3.2. Загрузить файл с информацией о модемах в iRZ Collector 4.2.....	35
4.5. Статус серверной службы iRZ Collector Server 4.....	36
4.6. Запуск/остановка серверной службы iRZ Collector Server 4.....	37
4.7. Выход из iRZ Configurator 4.2.....	37
5. Удаление программы и компонентов	38
6. Контакты и поддержка	39



Перечень рисунков

Рис. 1.1	Файловая структура рабочей папки iRZ Server 4.2.....	6
Рис. 4.1	Интерфейс приложения iRZ Configurator 4.2. Основное окно.....	13
Рис. 4.2	Окно Конфигурация.....	14
Рис. 4.3	Окно Конфигурация: ввод изменяемого параметра.....	14
Рис. 4.4	Стартовая страница почты yandex.ru.....	19
Рис. 4.5	Почта yandex.ru: Настройки.....	19
Рис. 4.6	Почта yandex.ru: Почтовые программы.....	20
Рис. 4.7	Почта yandex.ru: Почтовые программы.....	20
Рис. 4.8	Почта mail.ru: Создать почту.....	21
Рис. 4.9	Почта mail.ru: Пароль и безопасность.....	21
Рис. 4.10	Почта mail.ru: Способы входа.....	22
Рис. 4.11	Почта mail.ru: Пароли для внешних приложений.....	22
Рис. 4.12	Почта mail.ru: Новый пароль для внешнего приложения.....	23
Рис. 4.13	Почта mail.ru: Ввод пароля от аккаунта.....	23
Рис. 4.14	Почта mail.ru: Пароль для внешнего приложения создан.....	24
Рис. 4.15	Окно Email параметры.....	24
Рис. 4.16	Входящее тестовое письмо.....	25
Рис. 4.17	Окно Пользователи.....	26
Рис. 4.18	Выбор привилегий пользователя.....	27
Рис. 4.19	Интерфейс приложения iRZ Configurator 4.2: База данных.....	29
Рис. 4.20	Сохранение базы данных.....	30
Рис. 4.21	Выбор резервной копии базы данных.....	31
Рис. 4.22	Файл settings_import.ini.....	33
Рис. 4.23	Excel таблица с указанием строки с порядком ввода параметров модемов.....	33
Рис. 4.24	Выбор файла с данными о модемах.....	35
Рис. 4.25	Окно Статус.....	36



1. Введение

1.1. Сведения о документе

Документ содержит описание настройки серверного приложения iRZ Server 4.2. Приложение iRZ Server 4.2 является частью решения iRZ Collector 4.2 (подробнее о решении см. [«iRZ Collector 4.2. Обзор решения»](#)). Решение iRZ Collector 4.2 включает в себя:

- серверное приложение iRZ Server 4.2 в составе:
 - служба iRZ Collector Server 4;
 - приложение iRZ Configurator 4.2;
- диспетчерское приложение iRZ Dispatcher 4.2;
- СУБД MySQL;
- модемы iRZ;
- Локальный модем (опционально).

Документ предназначен для пользователей, которые настраивают и обслуживают построенные на решении iRZ Collector 4.2 системы сбора данных с приборов учета.

Версия документа	Дата публикации
4.0	01.03.2023
4.1	12.04.2023
4.2	01.09.2024

Комплект документации решения iRZ Collector 4.2:

- [«iRZ Collector 4.2. Обзор решения»](#);
- [«iRZ Collector 4.2. Руководство по установке и настройке в ОС Windows»](#);
- [«iRZ Collector 4.2. Руководство по установке и настройке в ОС Linux»](#);
- [«iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server ОС Windows»](#);
- [«iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке серверного приложения iRZ Server ОС Linux»](#)
(данный документ);
- [«iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского приложения iRZ Dispatcher»](#).



1.2. Компоненты и Назначение iRZ Server 4.2

Приложение iRZ Server 4.2 включает в себя:

- службу iRZ Collector Server 4;
- приложение iRZ Configurator 4.2.

Служба iRZ Collector Server 4 – ядро решения iRZ Collector 4.2, работающее в формате службы ОС. Служба не имеет видимого пользователю интерфейса. Служба обеспечивает взаимодействие между составляющими системы сбора данных: модемы ATM с подключенными к ним приборами учета ↔ сервер с установленной службой iRZ Collector Server 4 ↔ программа опроса диспетчерского центра.

Модемы ATM подключаются к службе iRZ Collector Server 4 по GPRS-соединению, передают данные от приборов учета и получают команды.

Программы опроса подключаются к службе iRZ Collector Server 4 по TCP/IP и получают данные от приборов учета.

Служба iRZ Collector Server 4 записывает информацию о подключенных модемах ATM (IMEI, активная SIM-карта, уровень GSM-сигнала и пр.) в базу данных `irzserver4` и поддерживает ее актуальность.

Приложение iRZ Configurator 4.2 является интерфейсом для настройки работы Службы iRZ Collector Server 4. iRZ Configurator 4.2 позволяет запускать и останавливать службу iRZ Collector Server 4, просматривать ее статус, а также задавать ее настройки:

- настройка подключения устройств;
- настройка взаимодействия программ опроса;
- настройка параметров подключения приложения iRZ Dispatcher 4.2;
- настройка параметров подключения к MySQL серверу;
- настройка информирования по email;
- настройка подключения к локальному модему;
- настройка учетных записей пользователей.

1.3. Файловая структура iRZ Server 4.2

iRZ Server 4.2 поставляется в формате пакетов [iRZ_Server-4-2.noarch.rpm](#) и [iRZ-Server 4-2 all.deb](#) или архива [iRZ_Server-4.1.tar.gz](#). Архив распаковывается командой `tar` в папку iRZ Server (Рис. 1.1). Данная папка используется для хранения как системных файлов, так и текстовых описаний промежуточных результатов исполнения программы - *логов*.

Также iRZ Collector использует дополнительную область памяти для хранения конфигурационных и временных файлов в каталоге `/etc`. При первом старте программы данная структура будет создана автоматически после подтверждения Лицензии.

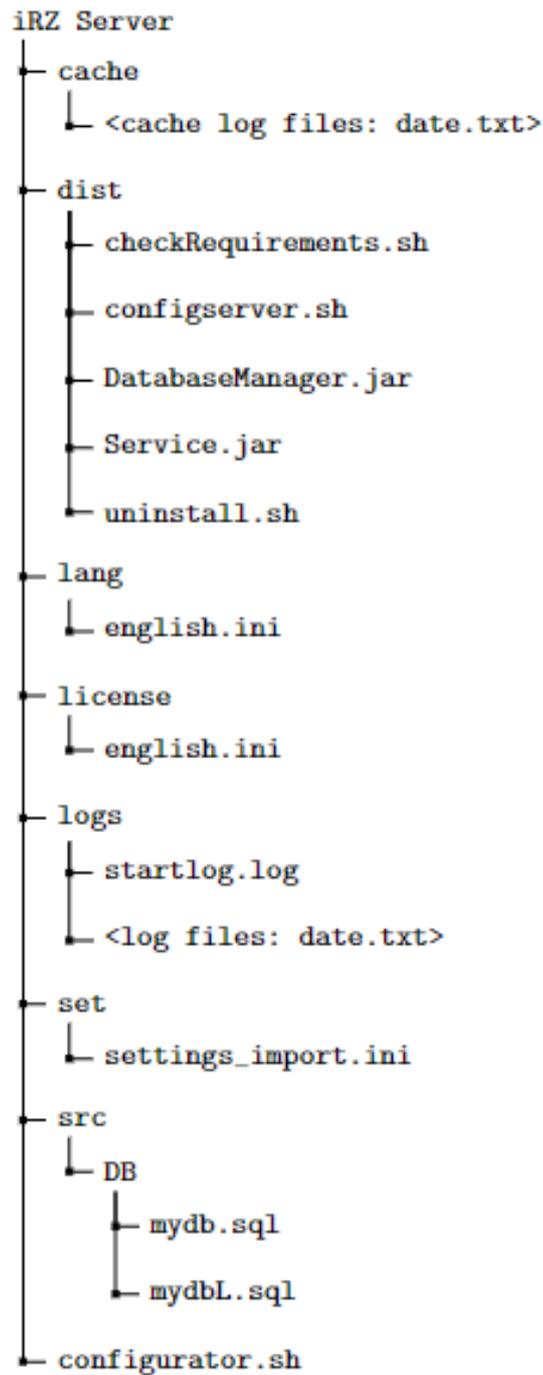


Рис. 1.1 Файловая структура рабочей папки iRZ Server 4.2



1.4. Необходимые условия для работы iRZ Server 4.2 в ОС Linux

Для корректной работы iRZ Server 4.2 рекомендуется обеспечить выполнение минимальных системных требований:

- операционная система для приложения iRZ Server 4.2:
 - CentOS 8;
 - Astra Linux Common Edition 2.12.45.5;
 - RED OS Муром версии 7.3.1;
 - Mint 21;
 - ALT Server 9.0;
- оперативная память от 4 Гб (рекомендовано от 8 Гб);
- процессор 4-ядерный (рекомендовано Intel).

Необходимо обеспечить стабильное интернет-соединение. Рекомендуется подключить Интернет через Ethernet кабель, и не использовать Wi-Fi соединение, USB модем и прочие нестабильные соединения.

Каждому серверу сбора данных необходимо иметь подключение к сети Интернет и внешний статический IP-адрес. Услугу аренды внешнего статического IP-адреса предоставляет интернет-провайдер.

Для работы модемам ATM нужны SIM-карты с разрешенной услугой передачи данных по GPRS.

Чтобы организовать безопасную передачу данных, рекомендуем:

- Объединить сервер и диспетчерский центр в одну VPN-сеть, если они территориально удалены друг от друга.
- Использовать в модемах ATM SIM-карты с подключением к выделенной точке доступа APN. Данную услугу предоставляет оператор сотовой связи.



2. Подготовка к установке iRZ Server 4.2

Существует множество различных ядер Linux. В качестве основного используемого ядра взято ядро ОС CentOS. Так же проверены на работоспособность все заявленные в п.1.4 операционные системы. Данная документация ориентирована на эксплуатацию iRZ Server 4.2 на CentOS. В случае использования другого ядра рекомендуется изучить аналоги репозиториев для установки дополнительных программных модулей, а также аналоги команд приведенных в данной документации.

Для работоспособности программы iRZ Server необходимо скачать и установить следующие модули:

- coreutils
- Dialog bash utility
- Net-tools
- MySQL Server
- Java SE
- mail utility

Внимание! Для некоторых систем могут потребоваться дополнительные модули. Список необходимых утилит можно получить, используя поставляемый скрипт проверки исполняемых файлов `checkRequirements.sh`.

Для установки используется программа Package Manager Yum.

Перед установкой модулей рекомендуется обновить базы:

```
yum update  
yum upgrade
```

Примечание! Команды загрузки и установки модулей необходимо запускать от имени суперпользователя. Для этого используйте команду `sudo` или запустите терминал от имени суперпользователя командой `su`

2.1. Установка модуля Coreutils

Coreutils - набор важных утилит. В том числе `md5sum`. Для скачивания и установки `coreutils` применяется команда:

```
yum install coreutils
```

2.2. Установка модуля Dialog

Dialog - утилита псевдографического интерфейса для выбора файлов, опций и принятия Лицензии. Для скачивания и установки `Dialog` применяется команда:

```
yum install dialog
```

2.3. Установка модуля Net-tools

Net-tools – набор утилит для работы с сетью. Для работы iRZ Collector необходима утилита `netstat` для проверки доступности портов. Для скачивания и установки `net-tools` применяется команда:

```
yum install net-tools
```



2.4. Установка и начальная настройка MySQL Server

MySQL Server - необходимый модуль, реляционная СУБД. Используется iRZ Collector для создания, изменения БД. Для функционирования iRZ Collector необходимы рабочие утилиты mysql, mysqldump. Дальнейшая установка MySQL описана для ядра CentOS.

Примечание! Используется MySQL Server версии 5.5 и выше. Дополнительное описание: <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-mysql-on-centos-7>

Примечание! Во многих установочных пакетах фигурирует MariaDB. При установке iRZ Server на другие ядра стоит обратиться к статьям по самостоятельной установке и настройке MySQL или MariaDB.

1. Установка.

Для скачивания и установки MySQL Server применяется команда:

```
yum localinstall https://dev.mysql.com/get/mysql57-community-release-el7-9.noarch.rpm  
yum install mysql-server
```

После установки mysql-server необходимо добавить службу mysqld в автозапуск:

```
systemctl enable mysqld
```

2. Настройка.

Необходимо создать пользователя для iRZ Collector и наделить его правами администратора. Для этого запустить mysql:

```
mysql -uroot
```

Выполнить следующие команды:

```
CREATE USER 'admin'@'%' IDENTIFIED BY '5492';  
GRANT ALL ON *.* TO 'admin'@'%';  
flush PRIVILEGES;
```

Выйти из mysql:

```
exit;
```

Внимание! Имя пользователя – до 16 символов (латиница и цифры), Пароль – от 4 до 20 символов (латиница, кириллица, цифры и знаки препинания).

2.5. Установка Java SE

Java SE - среда для запуска программного кода на языке Java.

Для скачивания и установки Java SE применяется команда:

```
yum install java-11-openjdk
```

Примечание! Настоятельно рекомендуется убедиться в версии установленной Java перед использованием iRZ Collector 4.2 (Команда: `java --version`). Для корректной работы необходима версия 11.0.4 и выше.



2.6. Установка модуля mail

Mail - утилита для отправки email.

Для скачивания и установки mail применяется команда:

```
yum install mailx
```

2.7. Обеспечение работы с русскими символами

Для обеспечения работы iRZ Server 4.2 с русскими символами необходимо установить поддержку таблицы символов CP1251. Для этого необходимо выполнить установку пакетов glibc-locale-source glibc-langpack-ru. Выполните следующие команды:

```
yum -y install glibc-locale-source glibc-langpack-ru
```

Далее активируйте локаль:

```
localedef -c -i ru_RU -f CP1251 ru_RU.CP1251
```

```
localectl set-locale LANG=ru_RU.CP1251
```

Примените использование локали для текущего пользователя:

```
nano ~/.bashrc
```

```
LANG=ru_RU.utf8
```

```
export LANG
```

Кроме этого необходимо выполнить настройку локали в MySQL. Для чего:

1. Добавьте в файл /etc/my.cnf.d/clients.cnf в раздел [client] значение default-character-set=utf8

```
nano /etc/my.cnf.d/clients.cnf
```

```
default-character-set=utf8
```

2. Перезагрузите MySQL service:

```
systemctl restart mysql
```

2.8. Добавление правил в Firewall

В ОС CentOS 8 по умолчанию установлен и активирован брандмауэр - firewalld. Для корректной работы iRZ Server 4.2 необходимо открыть порт для подключения устройств (по умолчанию 5001) и порты для подключения iRZ Dispatcher 4.2 (по умолчанию 5010). Для этого выполните следующие команды:

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=5001/tcp --permanent
```

```
firewall-cmd --zone=public --add-port=5010/tcp --permanent
```

Проверить наличие портов можно командой:

```
firewall-cmd --list-all
```



3. Установка iRZ Server 4.2

Установка iRZ Server 4.2 можно выполнить несколькими способами.

3.1. Установка пакета для ядра Fedora

Для установки пакета [iRZ_Server-4-2.noarch.rpm](#) собранного для ядра Fedora необходимо выполнить следующие команды:

```
rpm --install iRZ_Server-4-2.noarch.rpm
```

Внимание! Команды необходимо выполнять с привилегиями суперпользователя.

3.2. Установка пакета для ядра Debian

Для установки пакета [iRZ-Server 4-2.all.deb](#) собранного для ядра Debian необходимо выполнить следующую команду:

```
dpkg --install irz-server_4-2_all.deb
```

После установки необходимо создать ссылку для доступа к iRZ Server 4.2:

```
ln -s /usr/local/iRZ_Server/configurator.sh /usr/local/bin/collector
```

Внимание! Команды необходимо выполнять с привилегиями суперпользователя.

3.3. Установка пакета из архива

Допускается установка пакетов из архива [iRZ_Server-4.2.tar.gz](#).

Примечание! Установка iRZ Collector 4.2 из архива рекомендуется в случае возникновения ошибок зависимостей при установке пакетов *.deb или *.rpm (см. п.п. 3.1 и 3.2).

Для этого разместите скачанный архив в каталоге `/usr/local/` и распакуйте его, выполнив следующую команду:

```
tar -xvf iRZ_Server-4.2.tar.gz
```

Примечание! После распаковки архив может быть удален.

После установки необходимо создать ссылку для доступа к компонентам iRZ Collector 4.2:

```
ln -s /usr/local/iRZ_Server/configurator.sh /usr/local/bin/collector
```

Внимание! Команды необходимо выполнять с привилегиями суперпользователя.

Внимание! Для запуска компонентов iRZ Collector 4.2 с указанием режима без проверки зависимостей, используйте команды:

```
sudo bash collector.sh --hard
```



4. Настройка службы iRZ Collector Server 4 в приложении iRZ Configurator 4.2

Для работы системы сбора данных необходимо настроить службу iRZ Collector Server 4, чтобы настроить серверную службу, требуется запустить iRZ Configurator 4.2. Для этого:

```
sudo bash collector
```

Примечание! При первом запуске iRZ Configurator 4.2 появится окно с текстом Лицензионного соглашения. Внимательно ознакомьтесь с условиями Лицензионного соглашения перед началом работы с программой. Считается, что Вы принимаете условия Лицензионного соглашения, подтверждая свое согласие с текстом Лицензионного соглашения. Если Вы не согласны с условиями Лицензионного соглашения (полностью или частично), Вы не можете использовать все части решения iRZ Collector 4.2.

Внимание! Для запуска компонентов iRZ Server 4.2 с указанием режима без проверки зависимостей, используйте команды:

```
sudo bash collector.sh --hard
```

После подтверждения Лицензионного соглашения будет загружено приложение iRZ Configurator 4.2 с указанием версии ПО (Рис. 4.1, **1**). Далее могут быть представлены ошибки или предупреждения дополнительных компонентов (Рис. 4.1, **2**). Раздел статус информирует о текущем состоянии iRZ Configurator 4.2 (Рис. 4.1, **3**). Далее представлено меню iRZ Configurator 4.2 (Рис. 4.1, **4**). И строка ввода выбора пункта меню (Рис. 4.1, **5**).



```
IRZ      IRZ      IRZ      IRZ      IRZIRZIRZ  IRZ      IRZIRZIRZ  IRZ      IRZIRZ
IRZIRZI  IRZIRZI  IRZ      IRZ      IRZIRZIRZ  IRZIRZI  IRZIRZIRZ  IRZIRZI  IRZIRZIR
IRZ  IRZ  IRZ  IRZ  IRZ      IRZ      IRZ      IRZ  IRZ      IRZ  IRZ  IRZ  IRZ
IRZ      IRZ      IRZ  IRZ      IRZ      IRZ      IRZ      IRZ      IRZ  IRZ  IRZ  IRZ
IRZ      IRZ      IRZ  IRZ      IRZ      IRZIRZIRZ  IRZ      IRZ      IRZ  IRZ  IRZIRZIR
IRZ      IRZ      IRZ  IRZ      IRZ      IRZIRZIRZ  IRZ      IRZ      IRZ  IRZ  IRZIRZ
IRZ      IRZ      IRZ  IRZ      IRZ      IRZ      IRZ      IRZ      IRZ  IRZ  IRZ  IRZ
IRZ  IRZ  IRZ  IRZ  IRZ      IRZ      IRZ      IRZ  IRZ      IRZ  IRZ  IRZ  IRZ
IRZIRZI  IRZIRZI  IRZIRZIRZ  IRZIRZIRZ  IRZIRZIRZ  IRZIRZI  IRZ      IRZIRZI  IRZ  IRZ
IRZ      IRZ      IRZIRZIRZ  IRZIRZIRZ  IRZIRZIRZ  IRZ      IRZ      IRZ  IRZ  IRZ

                IRZ      IRZ
                IRZI     IRZIRZI
                IRZIR   IRZ  IRZ
                IRZIRZ   IRZ
IRZ  IRZ  IRZ  IRZ      IRZ
IRZ  IRZ  IRZ  IRZ      IRZ
IRZ  IRZ  IRZIRZIRZ   IRZ
IRZ  IRZ  IRZIRZIRZ  I  IRZ
IRZIR   IRZ  IRZ  IRZIRZIRZ
IRZ      IRZ  I  IRZIRZIRZ

mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.

-----|STATUS|-----
Database: OK
Device local com port: OK
Port range: OK
Address for dispatcher application: OK
Address for devices: OK
Service: active
-----|Logging|-----
2024.08.09 11:15:18.912 Launched version: build 20240608X
2024.08.09 11:15:20.581 Loading database: OK
2024.08.09 11:15:21.041 Count of available cores: 2
2024.08.09 11:15:21.272 Address for dispatcher application *: OK
2024.08.09 11:15:21.281 Local modem's port isn't set
-----|STATUS|-----

1) Configuration      4) DataBase          7) Exit
2) Email configuration 5) Stop service
3) Accounts           6) Status
#? 5
```

Рис. 4.1 Интерфейс приложения iRZ Configurator 4.2. Основное окно.

В меню iRZ Configurator 4.2 (Рис. 4.1, 4) указаны пункты:

- Конфигурация – см.п. 4.1
- Email Параметры – см.п.4.2;
- Учетные записи – см.п.4.3;
- База данных – см.п.4.4;
- Статус – см.п. 4.5;
- Запуск/Остановка службы – см.п.4.6;
- Выход – см.п. 4.7.



4.1. Конфигурация

Пункт **Конфигурация** открывает одноименное окно (Рис. 4.2), которое содержит все необходимые для работы службы iRZ Collector Server 4 параметры. В окне представлены текущие параметры работы службы (Рис. 4.2, 1). Меню действий (Рис. 4.2, 2). Строка ввода действия (Рис. 4.2, 3)

```
|PARAMETERS|
|Modes|
Work in main mode(mmode)[main, secondary] = main 1
Logging(log)[0, 1] = 1 5
Warning(warn)[0, 1] = 1 5
|Modes|
|Addresses|
Address for devices. Port(devport) = 5000 7
Address for dispatcher application. Port(disport) = 5010 8
Device local com port(ttyX) =
Device local phone number(phnum)[digits only] = 7777777777 9
|Addresses|
|MySQL-server settings|
Host(msh) = 127.0.0.1 10
Port(msport) = 3306 11
Username(msu) = admin 12
Password(mspass) = 5492 13
Save history Command devices for the % days(history) = 7 14
Save history Session devices for the % days(session) = 7 15
|MySQL-server settings|
|Devices|
Add unknown devices(adddev)[0-automatically, 1-on request, 2-do not add] = 3 16
|Individual device's addresses|
IP(dip) = 10.0.2.15 17
|Port range|
Left board of range(dpl) = 35000 18
Right board of range(dpr) = 36000 19
|Port range|
|Individual device's addresses|
Open Sockets(osock)[0-on service start, 1-on device connection] = 1 20
|Devices|
|PARAMETERS|

1) Change
2) Save 2
3) Cancel
#? 3
```

Рис. 4.2 Окно Конфигурация

Для изменения одного из параметров в строке (Рис. 4.2, 3) необходимо ввести цифру 1, что соответствует пункту меню (Рис. 4.2, 2) **Change**.

```
1) Change
2) Save
3) Cancel
#? 1
Enter parameter for changing:
```

Рис. 4.3 Окно Конфигурация: ввод изменяемого параметра

Далее указать имя изменяемого параметра (Рис. 4.3)



Режим работы сервера сбора данных (mmode) (Рис. 4.2, 4)

Если iRZ Server 4.2 работает в режиме главного сервера (main), он дополнительно к основным своим функциям выполняет следующие:

- отправляет модемам ATM информацию о текущем времени для синхронизации таймеров;
- может обновить прошивку модемов ATM;
- может изменить настройки модемов ATM.

Внимание! Через клиентское соединение №1 модем ATM может взаимодействовать только с iRZ Server, который работает в режиме главного сервера.

Через клиентские соединения №2-5 можно подключиться к iRZ Server, которые работают как в режиме главного сервера, так и в режиме обычного сервера.

Функция **Логирование (log)** (Рис. 4.2, 5) отвечает за создание логов – файлов, хранящих служебную информацию о работе службы iRZ Collector Server 4. Логи могут потребоваться техническим специалистам службы поддержки, если произошел какой-то сбой в системе сбора данных.

Логи записываются в определенные файлы:

- • cache/<date>.txt - Файлы с поминутным дампом кэша службы iRZ Collector.
- • logs/irz.err - Файл с критическими ошибками в результате работы.
- • logs/startlog.log - Файл с результатами запуска службы iRZ Collector.
- • logs/<date>.txt - Файл с результатами работы службы iRZ Collector и скриптов.

Внимание! Включенная функция **Логирование** генерирует достаточно большие файлы лога, что может привести к недостатку места на системном жестком диске. Рекомендуем включать логирование только при возникновении ошибок в работе iRZ Collector 4.2

iRZ Server 4.2 может работать в качестве системы мониторинга. Для этого необходимо включить **Мониторинг (warn)** (Рис. 4.2, 6). Эта функция позволяет отображать в интерфейсе iRZ Dispatcher состояние GPI модема ATM подключенного к iRZ Collector.

Внимание! Рекомендуется включать Мониторинг только при использовании этой функции, поскольку функция увеличивает служебный трафик между модемом ATM и iRZ Collector и увеличивает нагрузку на iRZ Dispatcher.

В строке **Адрес для подключения устройств (devport)** (Рис. 4.2, 7) необходимо указать номер порта, к которому будут обращаться модемы ATM при подключении к серверу. Если на компьютере есть несколько сетевых интерфейсов, то служба iRZ Collector Server 4 для подключения устройств использует первый доступный сетевой адаптер.

Данный порт, а также внешний статический IP-адрес сервера требуется указать при настройке модема ATM. Ограничение ввода номера порта – до 5 цифр.

В строке **Адрес для приложения диспетчеризации (disport)** (Рис. 4.2, 8) следует указать адрес и порт, через который служба iRZ Collector Server 4 будет взаимодействовать с диспетчерской программой iRZ Dispatcher 4.2. При настройке iRZ Dispatcher 4.2 необходимо указать этот порт, а также IP-адрес сервера (внешний статический/внутренний в VPN-сети/127.0.0.1). Ограничение ввода номера порта – до 5 цифр.



Настройки локального модема (ttyX и phnum) (Рис. 4.2, 9)

К серверу можно подключить Локальный модем для звонков и отправки SMS-сообщений на модемы ATM. Определить порт подключенного локального модема, по умолчанию - ttyUSB0, в консоли командой:

```
sudo ls /dev
```

Служба iRZ Collector Server 4 при старте проверяет доступность порта, к которому подсоединен Локальный модем. В случае, если порт локального модема оказался недоступен, в окне статуса службы будет выведено сообщение об ошибке.

При работе с модемами ATM поддерживающими протокол iRZ Collector 1.3, необходимо указывать номер телефона (**phnum**) сим-карты установленной в Локальном модеме, для корректной работы запросов.

Внимание! iRZ Server 4.2 не отображает ошибку, если у Локального модема отсутствует питание. В случае, когда у Локального модема отсутствует питание, отправленная команда не сможет быть принята модемом и замрет в ожидании восстановления питания. После восстановления питания все команды, отправленные на Локальный модем, продолжат выполняться.

Внимание! Необходимо учитывать, что другие программы, установленные на компьютере, могут перехватывать доступ к com-порту локального модема. iRZ Server 4.2 не имеет возможности исключить такие действия.

Настройки MySQL

В процессе работы служба iRZ Collector Server 4 взаимодействует с базой данных irzserver4 под управлением СУБД MySQL, поэтому при его настройке требуется указать **Хост (msh)** (Рис. 4.2, 10) и **Порт (msport)** (Рис. 4.2, 11) компьютера, на котором установлена эта база данных, а также **Имя пользователя (msu)** (Рис. 4.2, 12) и **Пароль (mypass)** (Рис. 4.2, 13) для доступа к ней. Ограничение ввода: хост – до 15 символов (цифр и точек), номера порта – до 5 цифр, имя пользователя – до 16 символов (латиница и цифры), пароль – от 4 до 20 символов (латиница, кириллица, цифры и знаки препинания).

Внимание! Имя пользователя и пароль должен совпадать с заданными в п. 2.3 подп. 2. При выполнении любых операций с базой данных используется логин и пароль заданные в данном разделе настроек.

Если база данных установлена вместе с iRZ Server 4.2 на одном компьютере, настройки хост и порт, заданные автоматически изменять не нужно.

История команд и выходов по устройствам

iRZ Server 4.2 хранит список команд, которые были переданы на модемы ATM, и данные о выходах на модемов на сервер. Ежедневно этот список обновляется, т. к. срок хранения данных для некоторых команд истекает.

В поле **Сохранять историю команд по устройствам (history)** (Рис. 4.2, 14) требуется указать количество дней, в течение которых пользователю будет доступна информация о переданной на модем ATM команде. Ограничение ввода – до 3 цифр.

В поле **Сохранять историю сессий по устройствам (session)** (Рис. 4.2, 15) требуется указать количество дней, в течение которых пользователю будет доступна информация о переданной на модем ATM команде. Ограничение ввода – до 3 цифр.



Добавление неизвестных устройств (adddev) (Рис. 4.2, 16)

Служба iRZ Collector Server 4 обеспечивает передачу данных между модемами и программой опроса.

Для работы модема в составе системы сбора данных необходимо зарегистрировать модем в базе данных. Служба позволяет определить три варианта регистрации новых модемов в базе:

- добавлять автоматически (0) – добавляет его во вкладку **Текущее состояние** автоматически, в таком случае оператор может сразу приступить к работе с устройством;
- добавлять по запросу (1) – добавляет его во вкладку **Новые устройства**, тогда оператор не сможет работать с устройством, пока самостоятельно не добавит его во вкладку **Текущее состояние**;
- не добавлять (2) – игнорирует запрос модема и не добавляет его в список устройств.

Подробная информация о работе с приложением iRZ Dispatcher 4.2 представлена в документе «[iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского приложения iRZ Dispatcher](#)».

Индивидуальные адреса устройств

Служба iRZ Collector Server 4 каждому подключенному модему ATM присваивает IP:порт, где:

■ **IP (dip)** (Рис. 4.2, 17) – IP-адрес компьютера, на котором установлено приложение iRZ Server. Ограничение ввода – до 15 символов (цифры и точки).

■ **Порт** – значение из диапазона, указанного в **Диапазон портов (dpl & dpr)** (Рис. 4.2, 18-19). Служба задает порт автоматически, при необходимости его можно изменить. Ограничение ввода – до 5 цифр.

Внимание! Служба iRZ Collector Server 4 не считает свободным порт, установленный во второй ячейке: устанавливая диапазон портов 36001-36002 считается, что для него выделен один порт 36001.

Внимание! Диапазон портов должен превышать количество модемов ATM, участвующих в системе сбора данных.

Когда все порты из диапазона будут распределены, для новых устройств будет назначаться порт 0. В этом случае следует увеличить диапазон портов, если операционная система поддерживает работу с таким количеством устройств.

Номера присвоенных IP:портов можно посмотреть и изменить во вкладке **Текущее состояние** приложения iRZ Dispatcher 4.2 (пункт **Изменить** в контекстном меню устройства). Если модем ATM удален из списка устройств в iRZ Dispatcher 4.2, занимаемый им порт освобождается и в дальнейшем может быть присвоен другому устройству.

Необходимо определить, в какой момент служба iRZ Collector Server 4 будет открывать сокет¹: сразу при запуске серверной службы или только при подключении модема ATM. За этот функционал отвечает настройка **Открывать сокет (osoks)** (Рис. 4.2, 20). Возможно настроить открытие сокетов:

■ **При запуске службы** (0) – сокет резервируется под все порты из заданного диапазона портов, и сторонняя программа не сможет воспользоваться этими портами.

■ **При подключении устройства** (1) – сокет резервируется, только когда активный модем выходит на связь.

Для экономии системных ресурсов и более быстрого запуска службы iRZ Collector Server 4 рекомендуется выбрать вариант **При подключении устройства**. Если при этом возникли проблемы с программой опроса устройств, следует изменить настройку на **При запуске службы**.

Сохранение и сброс настроек, перезапуск серверной службы (Рис. 4.2, 2)

¹ Сокет – абстрактный объект, программный интерфейс для обмена данными между процессами.



Новые параметры работы службы iRZ Collector Server 4 вступят в силу только после перезапуска службы. Что бы сохранить изменения следует выбрать пункт **SAVE** (Рис. 4.2, **2**), и подтвердить перезапуск службы нажав **y**.

Внимание! Если отказаться от перезапуска службы, то параметры вступят в силу только после следующего перезапуска службы.

Для возврата в основное меню (Рис. 4.1, **4**) выберите пункт **Cancel**.

4.2. Email Параметры

Решение iRZ Collector 4.2 позволяет обеспечить информирование оператора об отключении модемов от службы iRZ Collector Server 4 и восстановлении связи с ним. Один из вариантов информирования — это информирование по email. Настройка информирования производится в три этапа:

- регистрация и/или настройка электронной почты-отправителя (см. п.4.2.1);
- ввод данных почты-отправителя iRZ Configurator 4.2 в окно **Email Параметры** (см. п. 4.2.2);
- активация функции информирования в iRZ Dispatcher 4.2 (см. «[iRZ Collector 4.2. Руководство по настройке и эксплуатации диспетчерского приложения iRZ Dispatcher](#)»).

Внимание! В ОС Linux функция информирования по электронной почте функционирует только при установке пакета MAILX.

4.2.1. Регистрация и настройка электронной почты-отправителя

Электронная почта-отправитель – электронная почта, с помощью которой служба iRZ Collector Server 4 будет отправлять сообщения на электронную почту пользователя. Почта-отправитель может быть настроена в сервисах yandex.ru, mail.ru. Так же допускается использовать один адрес электронной почты в качестве почты-отправителя и почты пользователя.

Дальнейшее описание настройки электронной почты-отправителя в разных сервисах будет описываться с момента создания нового электронного адреса. Если необходимо настроить имеющуюся электронную почту для ее работы с iRZ Collector 4.2 пропустите пункты создания почтового ящика в следующих описаниях.

Внимание! Описанные настройки почтового адреса в сервисах yandex.ru, mail.ru действительны на момент написания данного руководства. Почтовые сервисы по своему усмотрению могут изменять расположение, вид и работоспособность настроек.

4.2.1.1. Настройка почты-отправителя на yandex.ru

1. Откройте стартовую страницу почты yandex.ru по ссылке <https://passport.yandex.ru>.
2. Зарегистрируйте новый почтовый ящик, нажав **Создать ID**.

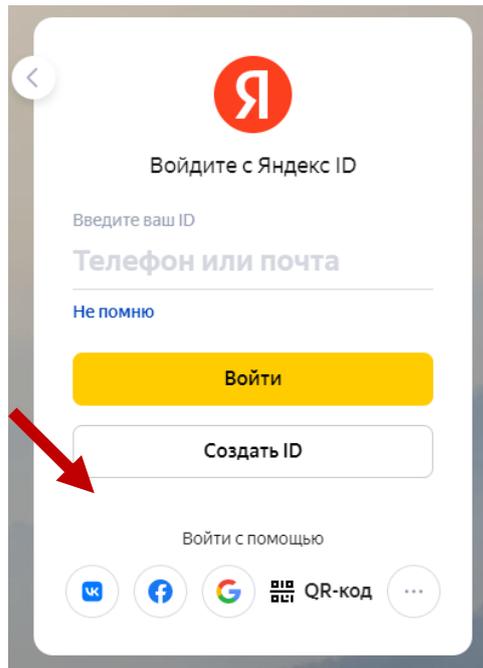


Рис. 4.4 Стартовая страница почты yandex.ru

3. Создайте почтовый ящик, следуя инструкциям сервиса.
4. Войдите в созданный аккаунт.
5. Откройте вкладку **Настройки** в правом верхнем углу. В открывшемся окне выберите пункт **Прочие**.

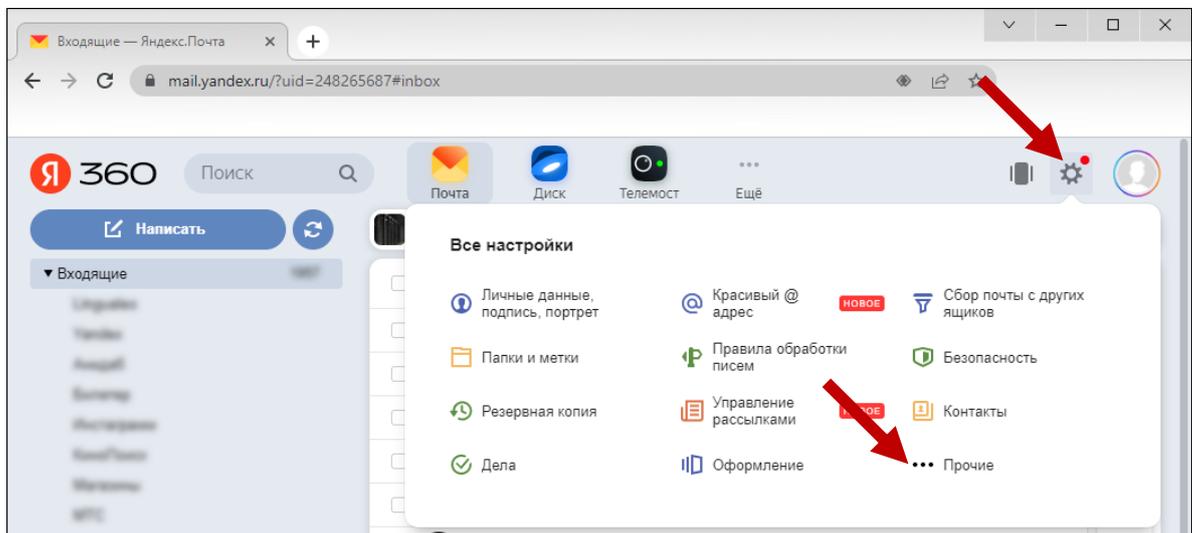


Рис. 4.5 Почта yandex.ru: Настройки



В открывшемся окне перейдите на вкладку **Почтовые программы**.

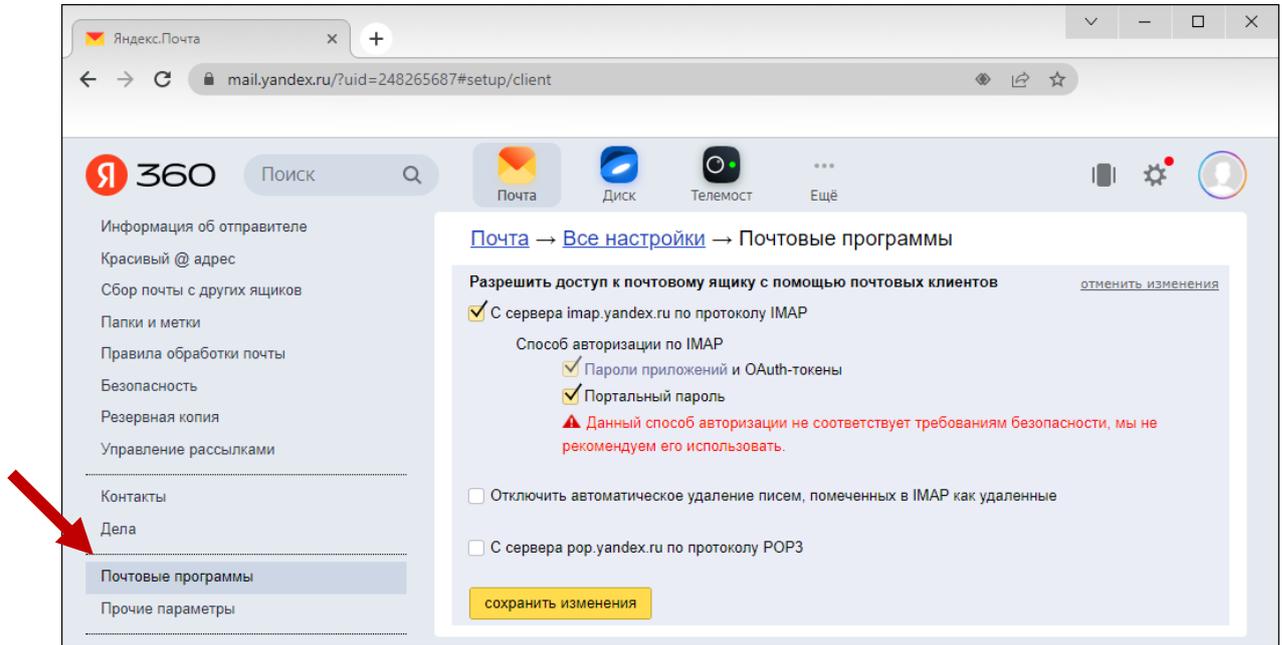


Рис. 4.6 Почта yandex.ru: Почтовые программы

6. В открывшемся окне Почтовые программы установите галочку напротив **Портальный пароль**. Затем нажмите **сохранить изменения**.

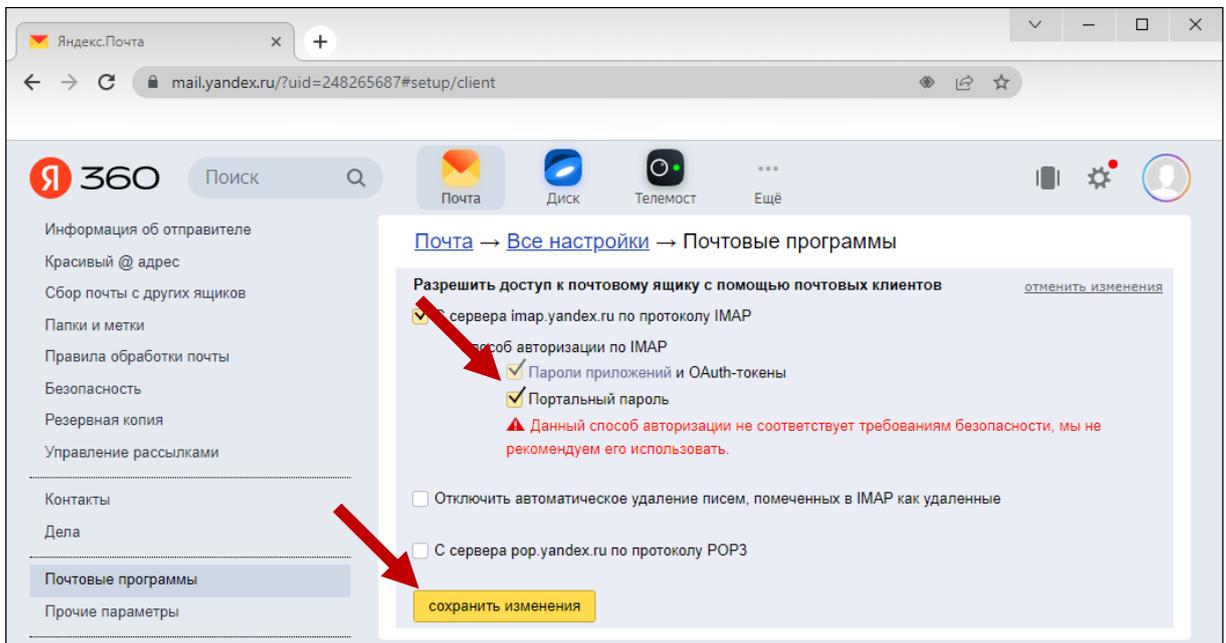


Рис. 4.7 Почта yandex.ru: Почтовые программы

7. Настройка почты-отправителя на yandex.ru завершена. Переходите к вводу электронной почты-отправителя в iRZ Configurator 4.2 (см. п. 4.2.2).



4.2.1.2. Настройка почты-отправителя на mail.ru

1. Откройте стартовую страницу почты mail.ru по ссылке <http://mail.ru>.
2. Зарегистрируйте новый почтовый ящик, нажав на **Создать почту**.

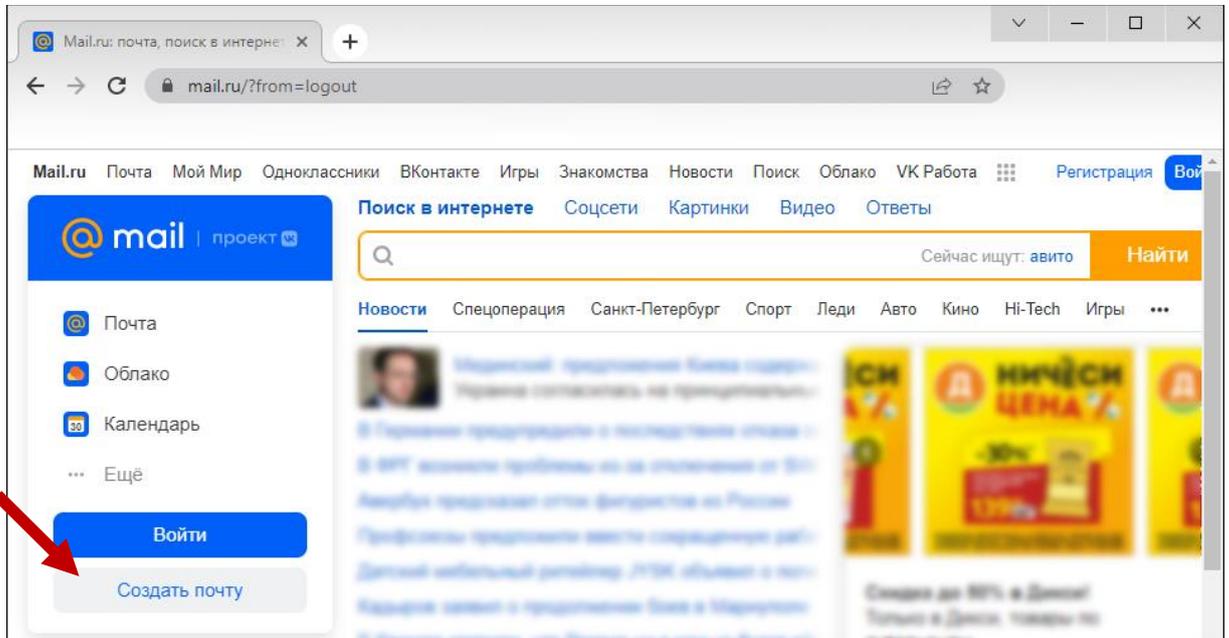


Рис. 4.8 Почта mail.ru: Создать почту

3. Создайте почтовый ящик, следуя инструкциям сервиса.
4. Войдите в созданный аккаунт.
5. Откройте вкладку **Пароль и безопасность**.

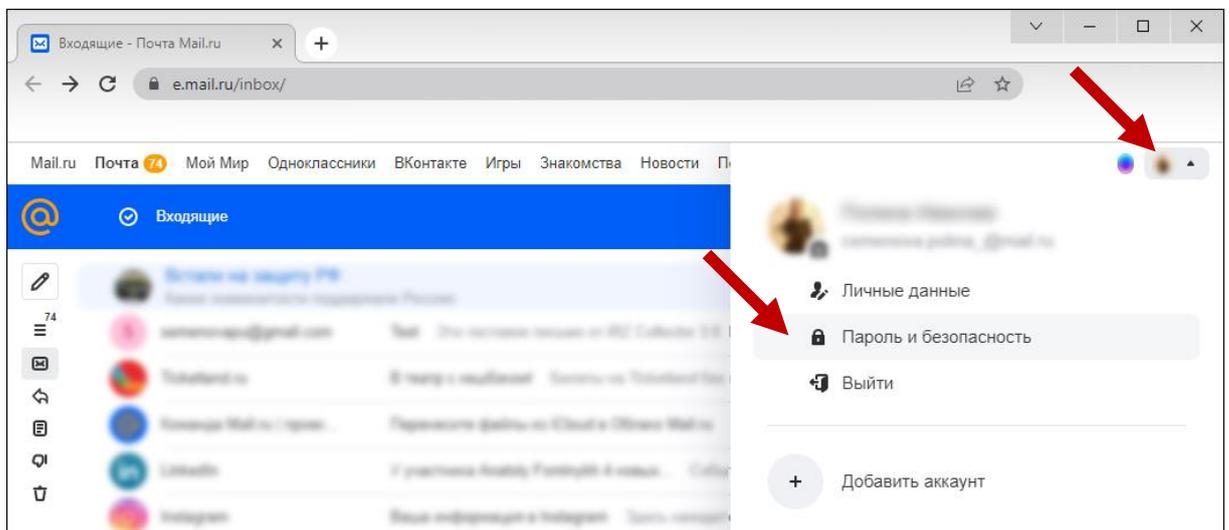


Рис. 4.9 Почта mail.ru: Пароль и безопасность



6. Откройте пункт **Пароли для внешних приложений**.

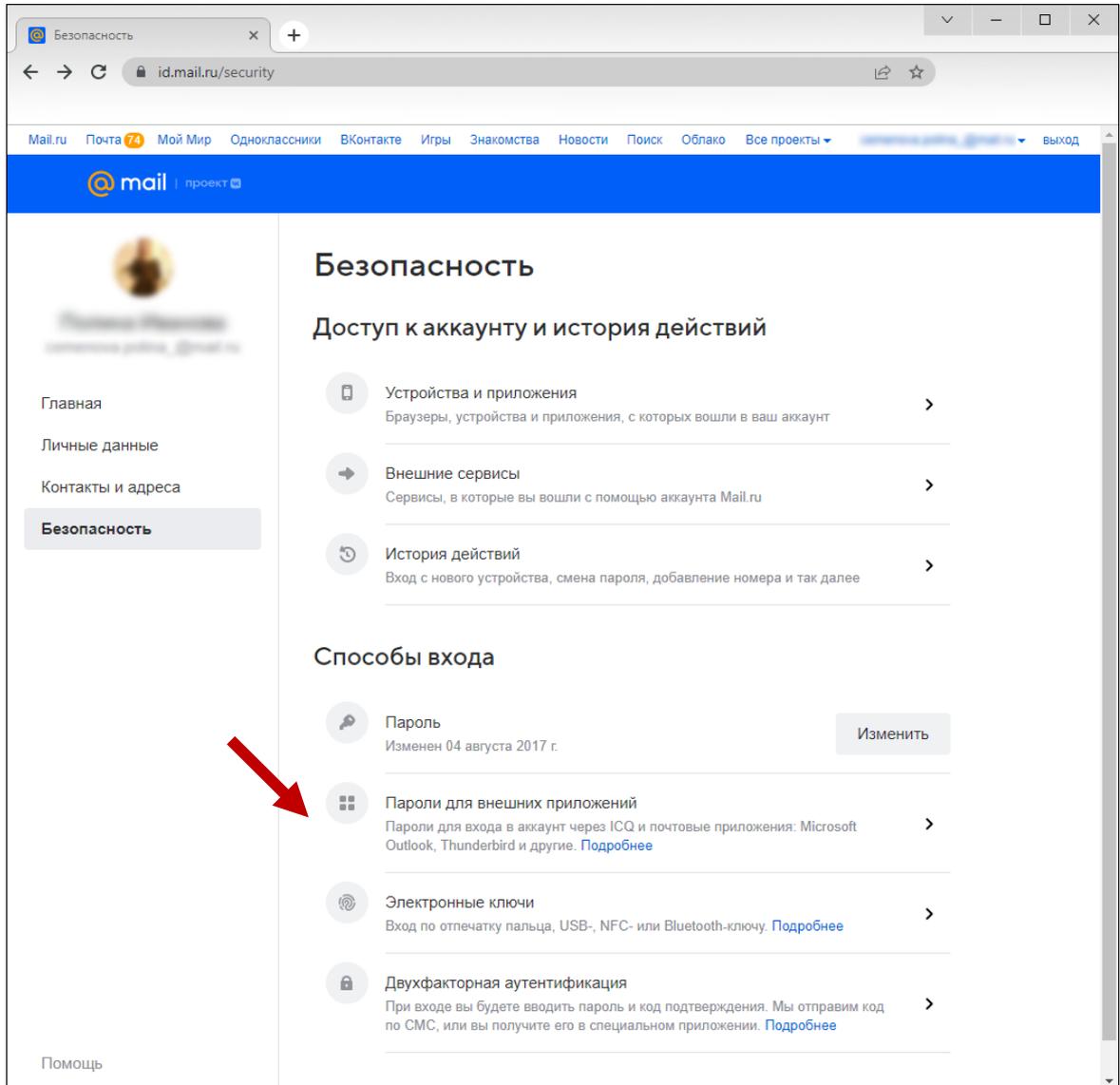


Рис. 4.10 Почта mail.ru: Способы входа

7. Нажмите **Добавить** в окне Пароли для внешних приложений.

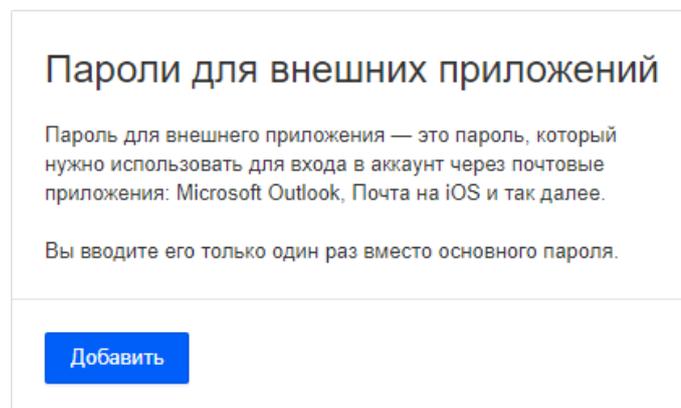
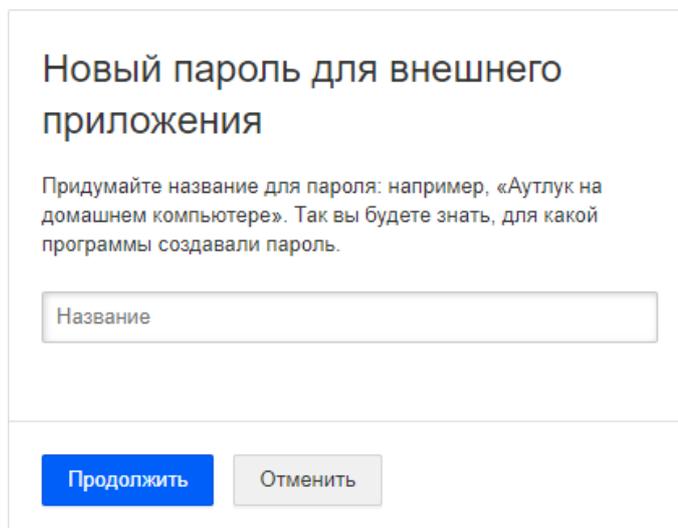


Рис. 4.11 Почта mail.ru: Пароли для внешних приложений

8. Придумайте и введите название приложения, затем нажмите **Продолжить**.



Новый пароль для внешнего приложения

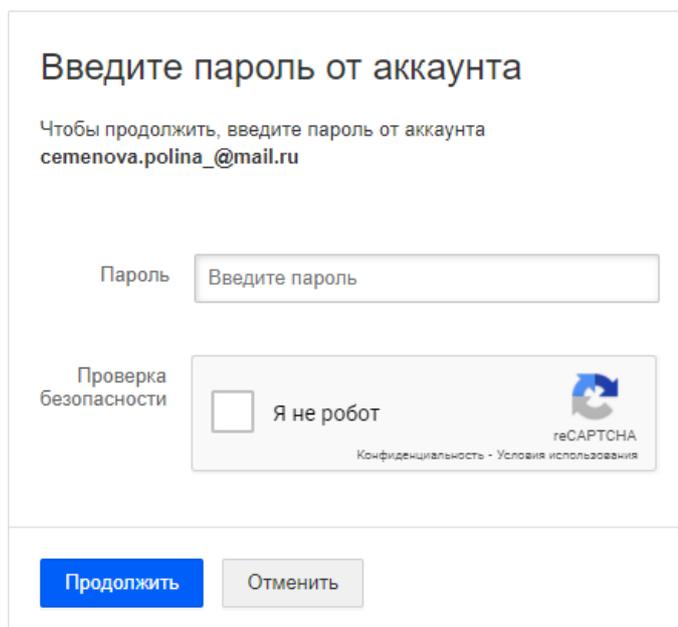
Придумайте название для пароля: например, «Аутлук на домашнем компьютере». Так вы будете знать, для какой программы создавали пароль.

Название

Продолжить Отменить

Рис. 4.12 Почта mail.ru: Название приложения

9. Введите пароль от созданной в п.2 электронной почты, нажмите галочку в блоке **Я не робот**, а затем **Продолжить**.



Введите пароль от аккаунта

Чтобы продолжить, введите пароль от аккаунта semenova.polina_@mail.ru

Пароль Введите пароль

Проверка безопасности Я не робот

reCAPTCHA
Конфиденциальность - Условия использования

Продолжить Отменить

Рис. 4.13 Почта mail.ru: Ввод пароля от аккаунта



10. Откроется окно с паролем для внешнего приложения. Сохраните этот пароль, впоследствии его будет необходимо ввести в **Email Параметры** в iRZ Configurator 4.2 (см. п. 4.2.2).

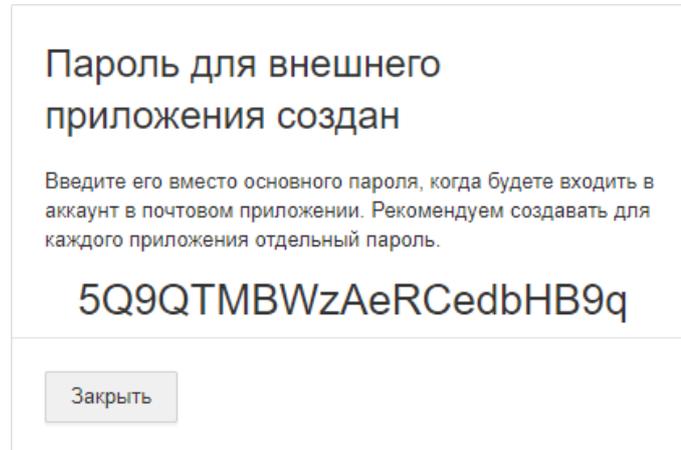


Рис. 4.14 Почта mail.ru: Пароль для внешнего приложения создан

11. Настройка почты-отправителя на mail.ru завершена. Переходите к вводу электронной почты-отправителя в iRZ Configurator 4.2 (см. п. 4.2.2).

4.2.2. Ввод электронной почты-отправителя в iRZ Configurator 4.2

В приложении iRZ Configurator 4.2 необходимо указать адрес заранее настроенной электронной почты-отправителя, через которую служба iRZ Collector Server 4 будет отправлять сообщения. Для ввода электронной почты-отправителя в меню iRZ Configurator 4.2 (Рис. 4.1, 4) выберите пункт **Email Configuration**.

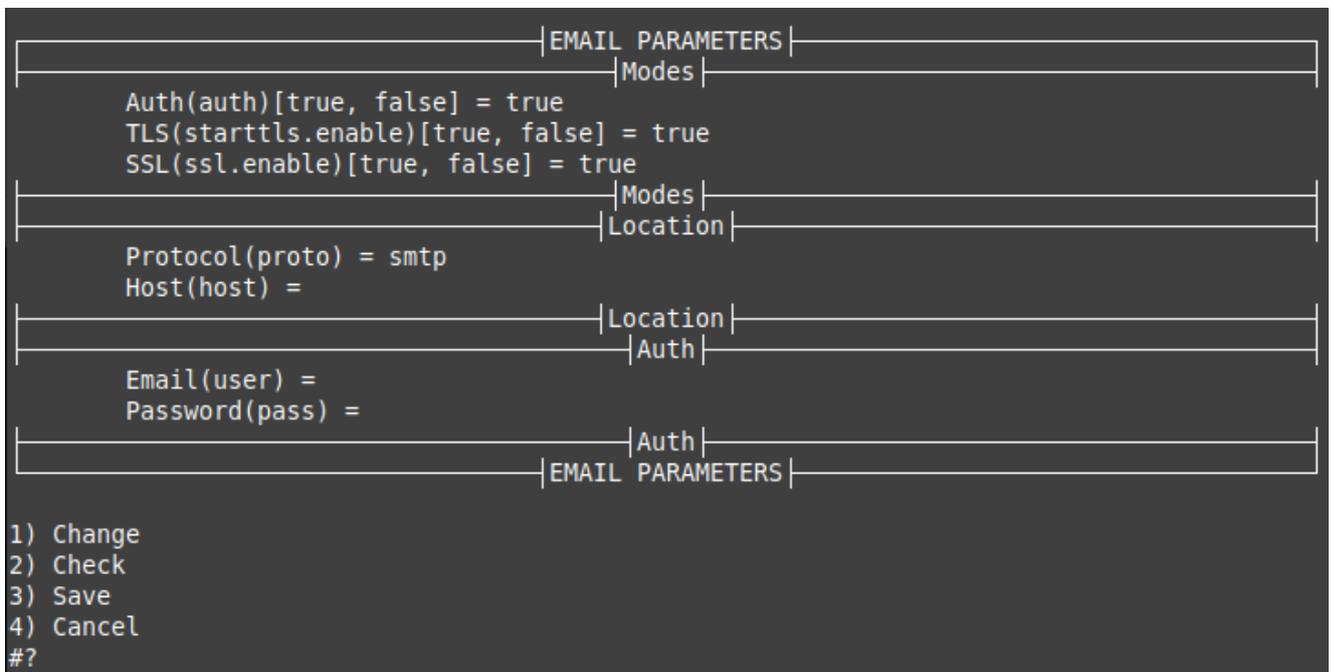


Рис. 4.15 Окно Email параметры

Откроется окно **Email Parameters** (Рис. 4.15).



В окне Email Параметры изменение следующих параметров:

- **Авторизация (Auth)** – если SMTP сервер требует указывать логин и пароль отправителя для отправки сообщения.
- **TLS** – если SMTP сервер использует протокол TLS.
- **SSL** – если SMTP сервер использует протокол SSL.

Примечание. Почтовые службы указывают информацию о настройках серверов на официальном сайте.

- **Протокол (proto)** – протокол передачи электронной почты
- **Хост (host)** – домен электронной почты. Например, для сервиса yandex.ru хост будет иметь вид smtp.yandex.ru, для сервиса mail.ru хост – smtp.mail.ru
- **Email (user)** – адрес электронной почты-отправителя.
- **Пароль (pass)** – пароль электронной почты-отправителя.

Примечание. В случае использования почты yandex.ru в поле **Пароль** вводится тот пароль, который используется при авторизации. В случае использования mail.ru при настройке почты отображается автоматически сгенерированный пароль.

Для сохранения параметров выберите пункт **Save**. Для возврата в основное меню (Рис. 4.1, 4) выберите пункт **Cancel**.

В некоторых ОС возможно воспользоваться проверкой введенных параметров и отправить тестовое письмо. Для этого в этого воспользуйтесь пунктом меню **Check**.

В случае правильной настройки на указанную почту придет тестовое письмо (Рис. 4.16). На него отвечать не нужно.



Это тестовое письмо от iRZ Collector 4.2. На него отвечать не нужно.

Рис. 4.16 Входящее тестовое письмо



4.3. Учетные записи

Пункт **Учетные записи** позволяет настроить доступ к функциям iRZ Dispatcher 4.2 для операторов диспетчерского центра. (Рис. 4.17).

```
admin: 0 1 2 3 4 5 6 7
iii: 1 2 3 4 5 6
|USERS|
|USERS|
Name = Options(0 - FULL PERMISSION 1 - COMMANDS 2 - MODIFY SETTINGS 3 - UPDATE SETTINGS 4 - ADD MODEM 5 - MODEM DESCRIPTION 6 - FIRMWARE UPGRADE 7 - MODIFY THE MONITORING SETTINGS)
1) New
2) Edit
3) Remove
4) Cancel
#?
```

Рис. 4.17 Окно Пользователи

В меню можно выбрать создание нового пользователя (**New**), редактирование существующих учетных записей (**Edit**), удаление существующей учетной записей (**Edit**) и в основное меню (Рис. 4.1, **4**) (**Cancel**).

Учетная запись содержит: имя пользователя, пароль и список привилегий.

Требования к имени пользователя: 4-16 символов, цифры и/или буквы латинского алфавита, регистр не учитывается, должно быть уникальным. Отредактировать имя пользователя в сохраненной учетной записи невозможно.

Важно! Удаление учетной записи с именем admin запрещено.

Требования к паролю: 1-32 символов, цифры и/или буквы латинского алфавита, регистр учитывается.

Если учетная запись должна обладать правами администратора, следует указать **Полный доступ**. В ином случае необходимо указать **настраиваемый доступ** и выбрать привилегии пользователя (Рис. 4.18).



```
|-----|USERS|-----|
admin: 0 1 2 3 4 5 6 7
|-----|USERS|-----|

Name = Options(0 - FULL PERMISSION 1 - COMMANDS 2 - MODIFY SETTINGS 3 - UPDATE SETTINGS 4
- ADD MODEM 5 - MODEM DESCRIPTION 6 - FIRMWARE UPGRADE 7 - MODIFY THE MONITORING SETTING
S)

1) New
2) Edit
3) Remove
4) Cancel
#? 1
Enter name for new account: iii
Enter password for new account: 5492
What access will new account have?[F-full permission/C-custom permission]: c
Choose options:
1 COMMANDS
2 MODIFY SETTINGS
3 UPDATE SETTINGS
4 ADD MODEM
5 MODEM DESCRIPTION
6 FIRMWARE UPGRADE
7 MODIFY THE MONITORING SETTINGS
Enter option numbers separated by spaces: 1 2 3 4 5 6
mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
New account iii created.
```

Рис. 4.18 Выбор привилегий пользователя



Описание привилегий пользователя представлено в таблице Таблица 4.1.

Таблица 4.1 Описание привилегий пользователя

Привилегия	Описание
Отправка модему команд по инкапсуляции (COMMANDS)	Отправить на модем ATM команды, чтобы получить какую-либо информацию или изменить настройки. Команды передаются через сервер сбора данных, по TCP/IP- соединению. Примеры команд: «Изменить скорость COM-порта», «Уровень сигнала», «Включить ждущий режим» и т. п. В iRZ Dispatcher 4.2 пункт Отправить команду в контекстном меню устройства
Изменение параметров модема (IP-адрес, порт, телефон) (MODIFY SETTINGS)	Отредактировать информацию о модеме ATM, которая хранится в базе данных irzserver4. Настройки самого модема ATM при этом не изменяются. Примеры параметров: служебное описание, телефонные номера SIM-карт, пароль доступа к серверу и т. п. В iRZ Dispatcher 4.2 пункт Изменить в контекстном меню устройства
Обновление настроек (UPDATE SETTINGS)	Загрузить на модем ATM файл настроек. В iRZ Dispatcher 4.2 пункт Изменить настройки в контекстном меню устройства
Добавление модема в базу и его удаление (ADD MODEM)	Добавить модем ATM в систему сбора данных или исключить его. В iRZ Dispatcher 4.2: <ul style="list-style-type: none">■ вкладка Новые устройства, если в iRZ Configurator 4.2 → Параметры → Добавлять неизвестные устройства выбран пункт По запросу;■ пункт Удалить в контекстном меню устройства. Привилегия не влияет на автоматическое добавление модема ATM в таблицу Общее состояние iRZ Dispatcher 4.2.
Изменение описания (MODEM DESCRIPTION)	Не используется
Обновление прошивок (FIRMWARE UPGRADE)	Обновить прошивку на модеме ATM. В iRZ Dispatcher 4.2 пункт Обновить прошивку в контекстном меню устройства
Изменение параметров мониторинга (MODIFY THE MONITORING SETTINGS)	Изменить параметры Мониторинга вкладка Мониторинг : <ul style="list-style-type: none">■ включить GPIO в мониторинг и задать название аварии;■ задать время срабатывания и интервал опроса;■ включить смс и email информирование.



4.4. База данных

Служба iRZ Collector Server 4 сохраняет информацию о модемах ATM в базе данных irzserver4 в СУБД MySQL.

С помощью пункта **База данных** можно (Рис. 4.19):

- создать резервную копию базы данных (**Save**) (п.4.4.1);
- загрузить ранее созданную резервную копию базы данных (**Load**) (п. 4.4.2);
- загрузить данные о модемах из файла (**From file**) (п. 4.4.3);
- проверить базу данных irzserver4 на наличие ошибок (**Check**);
- перенести информацию о модемах из старых версий iRZ Collector (**Migrate**);
- Вернуться в основное меню (**Cancel**) (Рис. 4.1, 4)

```
1) Configuration      3) Accounts          5) Stop service     7) Exit
2) Email configuration 4) DataBase          6) Status
#? 4
Do you want to change Database or load current state? iRZ Collector Service will be stopped.[Y]: y
STOP Service iRZ_Collector Server
Enter admin`s password: 5492
mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
1) Save
2) Load
3) From file
4) Check
5) Migrate
6) Cancel
#?
```

Рис. 4.19 Интерфейс приложения iRZ Configurator 4.2: База данных

4.4.1. Создать резервную копию базы данных.

iRZ Configurator 4.2 позволяет создать резервную копию базы данных используемую приложением. Для создания резервной копии БД необходимо выбрать место на компьютере, куда будет сохранена резервная копия БД, ввести имя файла и нажать **ОК** для сохранения БД.

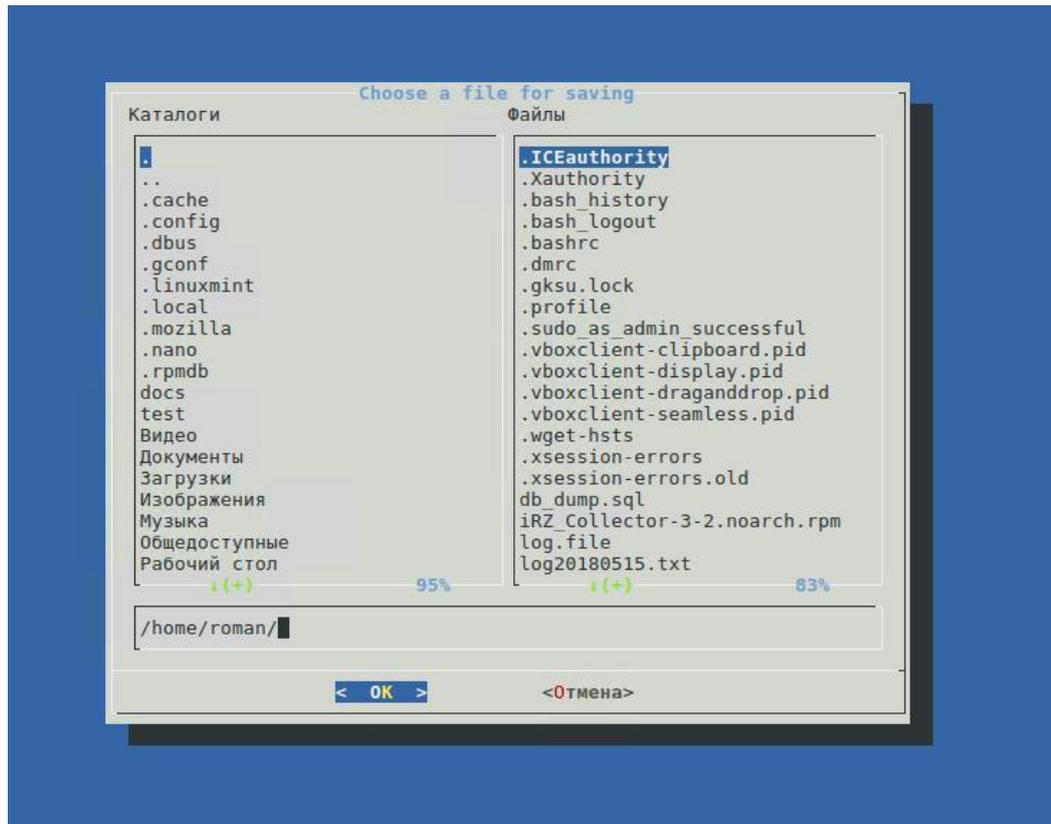


Рис. 4.20 Сохранение базы данных

Внимание! Путь к месту сохранения файла и имя файла должны содержать только латинские буквы, цифры, пробелы и символ подчеркивания.

4.4.2. Загрузить ранее созданную резервную копию базы данных.

iRZ Configurator 4.2 позволяет загрузить созданную ранее резервную копию базы данных. Для загрузки резервной копии БД необходимо выбрать место на компьютере, где хранится резервная копия БД, для выбора файла нажать **ОК**.

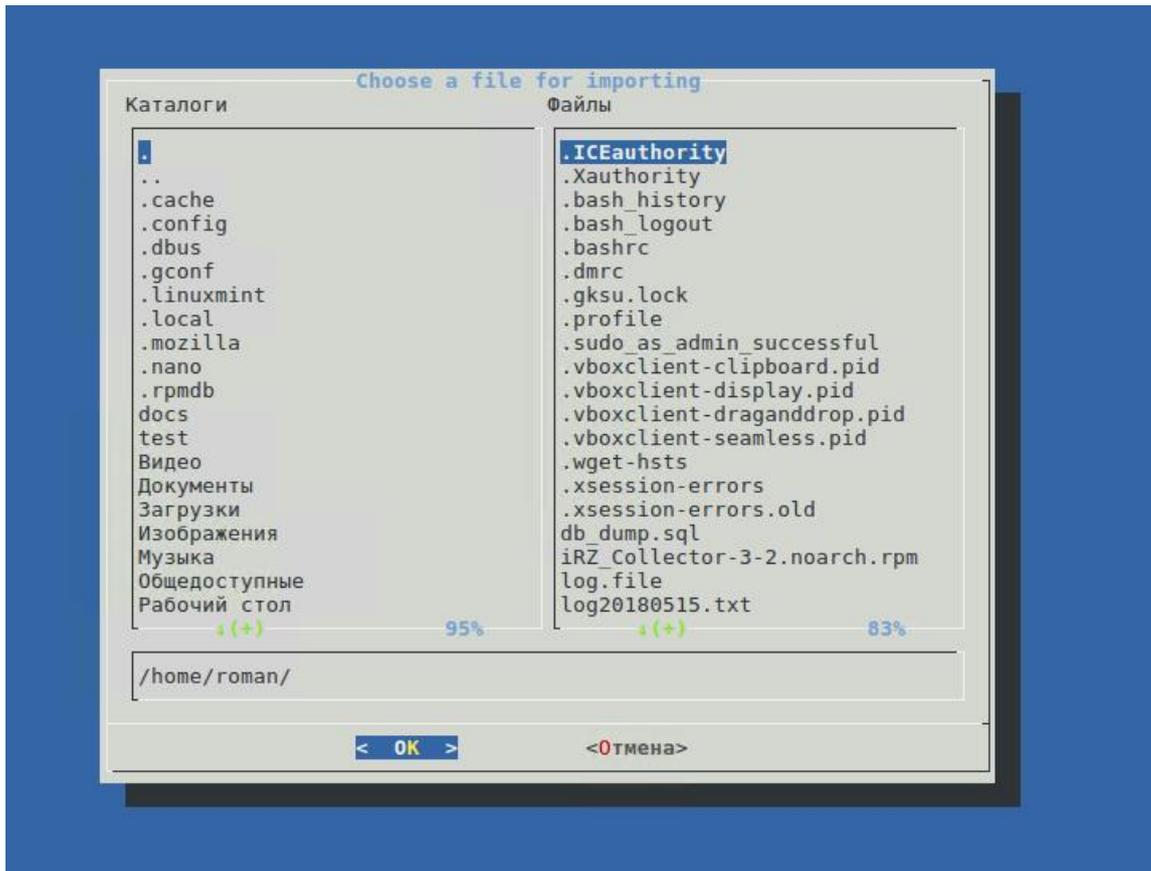


Рис. 4.21 Выбор резервной копии базы данных

Внимание! В базу данных можно загрузить файл с расширением sql.

Если необходимо, подтвердите миграцию БД, нажав **Да**.

iRZ Configurator 4.2 предложит мигрировать базу в новый формат, если резервная копия БД была создана в версии iRZ Collector 3.x и ниже. Если перенос БД осуществляется с iRZ Collector 4.x на ту же версию или выше, система не выведет данное окно.

Внимание! При миграции БД все пароли пользователей iRZ Collector, включая пароль администратора, сбрасываются на стандартный пароль по умолчанию – 5492.



4.4.3. Загрузить в iRZ Collector 4.2 данные о модемах из файла

iRZ Configurator 4.2 позволяет загрузить данные о модемах. Данная функция позволяет изменять или добавлять данные о модемах, используемых в iRZ Collector без полной замены базы данных. Переносятся следующие данные о модемах: IMEI, Служебное описание, Локальный адрес (IP:port), Телефонный номер 1, Телефонный номер 2, Рассылка, Автодозвон, Пароль для доступа к серверу. Ключевым параметром при добавлении в базу данных является IMEI модема.

Перенос данных о модемах осуществляется в два этапа:

- создать файл с информацией о модемах в формате XLS или XLSX;
- загрузить файл с информацией о модемах в iRZ Collector 4.2.

4.4.3.1. Создать файл с информацией о модемах

Файл с информацией о модемах должен быть в формате XLS или XLSX, то есть это должен быть файл Excel таблицы.

Требования к файлу Excel таблицы:

- информация о модемах должна быть только на первом листе Excel файла;
- каждый параметр модема должен быть в отдельной ячейке Excel таблицы;
- информация в столбцах Excel таблицы должны быть в той последовательности, которая описана в файле `settings_import.ini`;
- обязательным является столбец IMEI. Остальные столбцы могут не использоваться;
- строку с названиями столбцов допускается как использовать, так и не использовать.

Важно! Информация в столбцах Excel таблицы должны быть в той последовательности и количестве, которая описана в файле `settings_import.ini`.

По умолчанию путь к файлу `settings_import.ini`:

`/usr/local/iRZ_Server/set/settings_import.ini`.

На Рис. 4.22 представлен открытый файл `settings_import.ini`. В данном файле названия параметров модемов допускается менять местами или удалять. Главное, чтобы последовательность данных в файле `settings_import.ini` и в Excel таблице (Рис. 4.23) были одинаковыми.

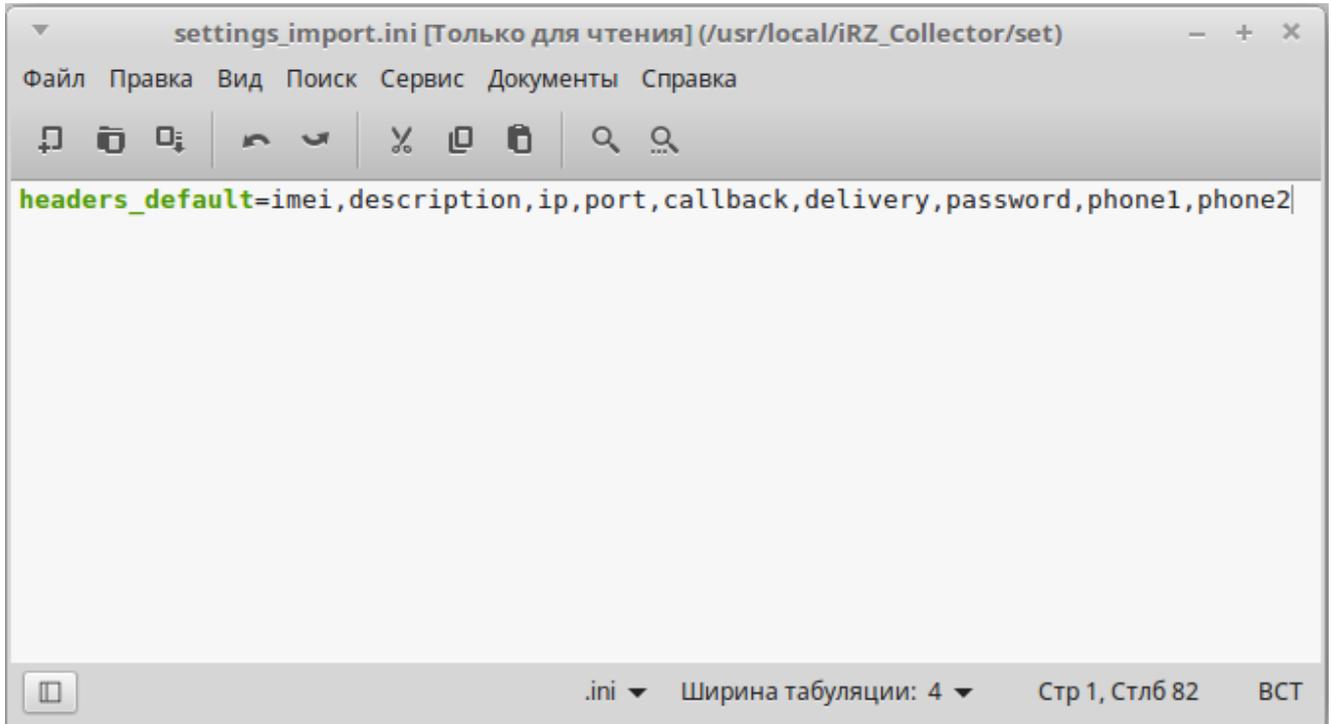


Рис. 4.22 Файл settings_import.ini

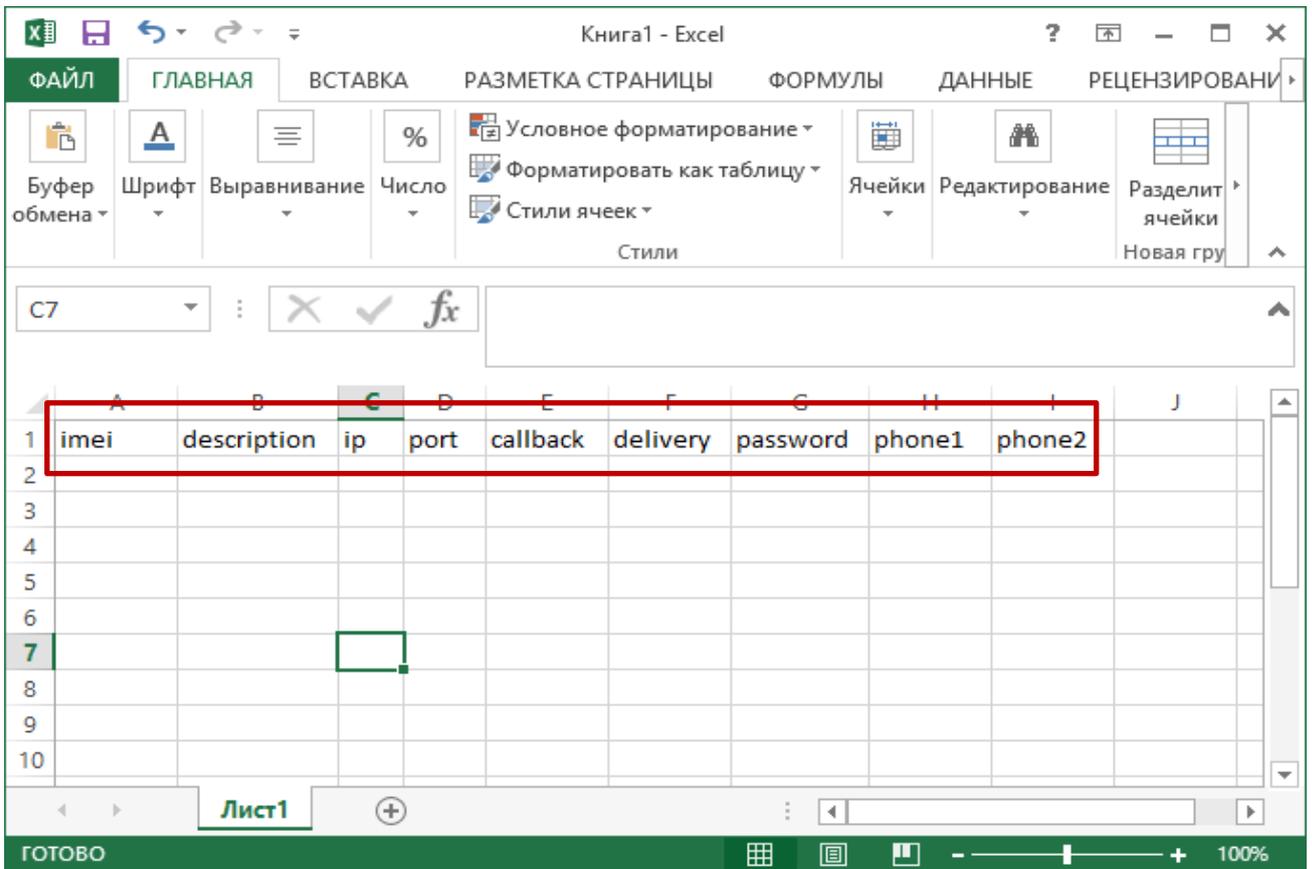


Рис. 4.23 Excel таблица с указанием строки с порядком ввода параметров модемов



Таблица 4.2 Описание полей, доступных для импорта

Поле	Описание	Требование к символам
imei	Идентификатор модема	Только 16 десятичных цифр
description	Служебное описание	До 100 знаков: <ul style="list-style-type: none">■ английские и русские буквы;■ цифры. А также символы: <ul style="list-style-type: none">■ пробел■ (■)■ _■ -■ +■ .
password	Пароль доступа к серверу	От 4 до 20 знаков: <ul style="list-style-type: none">■ английские и русские буквы;■ цифры;■ пробел.
ip	Адрес для подключения устройств	Только цифры и точки
port	Порт для подключения устройств	Только цифры
phone1,phone2	Номера телефонов первой и второй сим-карты, соответственно	От 12 до 15 знаков: <ul style="list-style-type: none">■ цифры;■ значок «+».
callback	Добавление модему функции «Автодозвон»	Только два значения, 0 или 1: <ul style="list-style-type: none">■ 0 – включить;■ 1 – выключить.
delivery	Добавление модему функции «Рассылка»	Только два значения, 0 или 1: <ul style="list-style-type: none">■ 0 – включить;■ 1 – выключить.



Внимание! Если текст в ячейке не соответствует формату, он игнорируется.

Внимание! Если модем уже существует в базе и информация о нем присутствует в Excel файле, то информация из файла перезаписывается в базу. Если в Excel файле ячейка пустая, то информация в базе остается без изменений.

Внимание! Если модема нет в базе, поле **password** обязательно. Если его нет, значение заполняется по-умолчанию = 5492

4.4.3.2. Загрузить файл с информацией о модемах в iRZ Collector 4.2

Для загрузки файла с данными о модемах необходимо выбрать место на компьютере, где хранится файл с данными о модемах. Для загрузки нажать **ОК**.

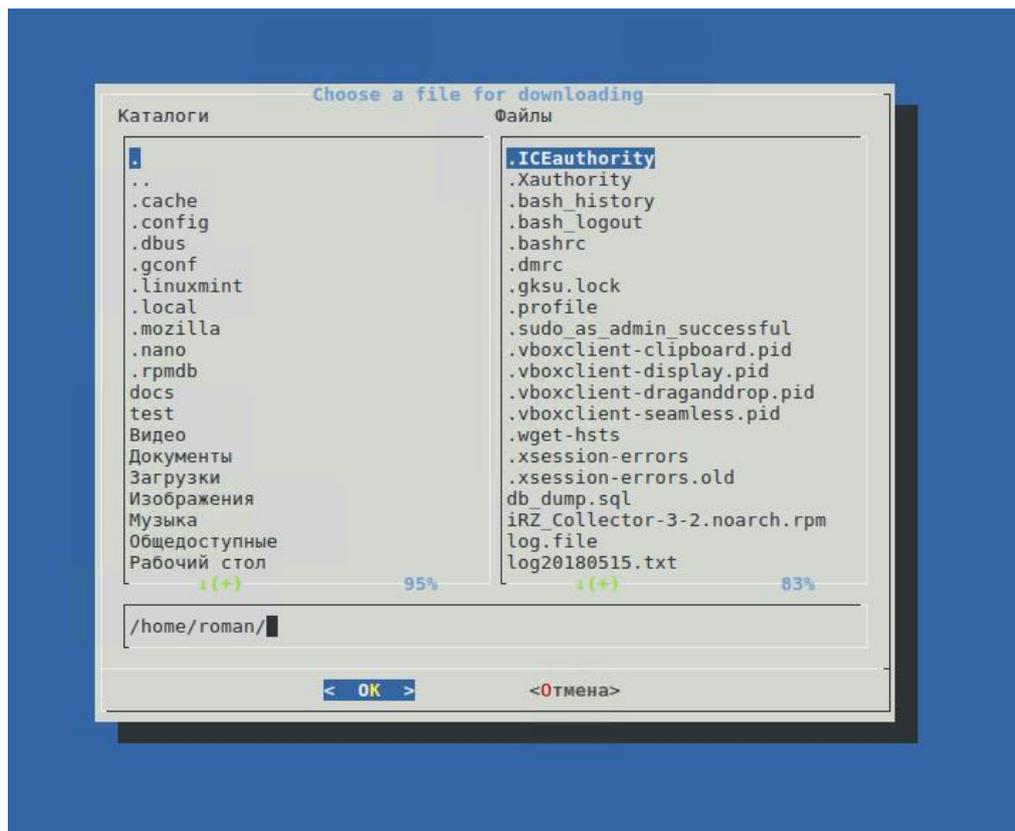


Рис. 4.24 Выбор файла с данными о модемах

Внимание! В базу данных можно загрузить файл с данными о модемах с расширениями XLS и XLSX.

Модемы из файла с информацией о модемах отобразятся во вкладке **Текущее состояние**. В случае недопустимого значения локального порта модемы из файла отобразятся во вкладке **Новые устройства**. В этом случае их необходимо добавить на вкладку **Текущее состояние** самостоятельно, нажав **Добавить**.



4.5. Статус серверной службы iRZ Collector Server 4

В окне Статус отображается информация о состоянии службы iRZ Collector Server 4 и состоянии зависимых модулей (Рис. 4.25): базы данных, порта локального модема, диапазона портов.

```
|-----|STATUS|-----|
Database: OK
Device local com port: OK
Port range: OK
Address for dispatcher application: OK
Address for devices: OK
Service: failed
|-----|Logging|-----|
2024.08.09 11:15:18.912 Launched version: build 20240608X
2024.08.09 11:15:20.581 Loading database: OK
2024.08.09 11:15:21.041 Count of available cores: 2
2024.08.09 11:15:21.272 Address for dispatcher application *: OK
2024.08.09 11:15:21.281 Local modem's port isn't set
|-----|STATUS|-----|
1) Configuration      3) Accounts          5) Start service     7) Exit
2) Email configuration 4) DataBase         6) Status
#?
```

Рис. 4.25 Окно **Статус**

Таблица 4.3 Описание ответов в окне Статус службы iRZ Collector Server 4

Сообщение	Описание и возможные решения
Database: OK	База данных MySQL подключена.
Database: Error	Отсутствует соединение с базой данных. Возможны два варианта: 1. Нет доступа к MySQL серверу; 2. Настройки MySQL введены неверно.
Device local com port: OK	Локальный модем подключен.
Device local com port: Error	Порт локального модема задан и выполняется одно из условий: 1. Заданный порт занят сторонней программой; 2. Заданный порт занят неопознанным модемом; 3. Локальный модем не подключен к разъему USB; 4. Нет питания на локальном модеме
Port range: OK	Все порты из установленного в Параметры диапазона свободны.
Port range: Error	Один или несколько портов недоступны.
Service: OK	Служба iRZ Collector Server 4 запущена.
Service: failed	Служба iRZ Collector Server 4 остановлена.



4.6. Запуск/остановка серверной службы iRZ Collector Server 4

Служба iRZ Collector Server 4, которая отвечает за информационный обмен между модемами ATM и программой опроса, запускается автоматически сразу после установки iRZ Server 4.2 и выполняется независимо от других программ. Даже если закрыть приложение iRZ Configurator 4.2 (см. п. 4.7), серверная служба не прекратит свою работу.

Запуск и остановка службы выполняется через пункт меню **Start/Stop service** (Рис. 4.1, 4)

Внимание! Если служба iRZ Collector Server 4 остановлена, обмен данными через iRZ Collector 4.2 невозможен. Программа опроса может подключиться к модему ATM только по CSD-каналу.

Если служба была остановлена, при последующих запусках iRZ Configurator 4.2 она не возобновит свою работу автоматически. Чтобы ее включить, необходимо в меню iRZ Configurator 4.2 выбрать пункт **Запустить службу**.

4.7. Выход из iRZ Configurator 4.2

Пункт меню **Exit** (Рис. 4.1, 4) в iRZ Configurator 4.2 закрывает приложение

Внимание! Если нажать **Выход**, закроеется только интерфейс приложения iRZ Configurator 4.2. Служба iRZ Collector Server 4, если она была запущена ранее, продолжит свою работу, опрос приборов учета не прервется.



5. Удаление программы и компонентов

Для удаления программы и очистки файловых ресурсов используется скрипт `uninstall.sh`. Для запуска скрипта необходимо:

```
bash /usr/local/iRZ_Server/dist/uninstall.sh
```

Внимание! Команды необходимо выполнять с привилегиями суперпользователя.

Пользователю будет предложено меню из 4 пунктов:

- `rm config & temp` - опция для удаления конфигурационных и временных файлов.
- `clear logs & cache` - опция для очистки логов.
- `rm iRZ Collector` - опция для удаления iRZ Configurator без удаления конфигурационных и временных файлов с последующим завершением программы.
- `Exit` - выход из программы очистки файловых ресурсов.



6. Контакты и поддержка

Новые версии прошивок, документации и сопутствующего программного обеспечения можно получить при обращении по следующим контактам.

Санкт-Петербург	
сайт компании в Интернете:	www.radiofid.ru
телефон в Санкт-Петербурге:	+7 (812) 318-18-19
e-mail:	support@radiofid.ru

Наши специалисты всегда готовы ответить на Ваши вопросы, помочь в установке, настройке и устранении проблемных ситуаций при эксплуатации оборудования iRZ.