

# Установка LKDSServer на РЕД ОС 8

23.09.2025

## Установка сервера диспетчеризации

### 1. Загрузите открытый ключ репозитория в каталог /etc/yum.repos.d/ :

```
sudo wget -O /etc/yum.repos.d/redos.repo reporpm.lkds.net/repo/redos.repo
```

```
[lkds@vbox ~]$ sudo wget -O /etc/yum.repos.d/redos.repo reporpm.lkds.net/repo/redos.repo
--2024-11-26 11:01:59-- http://reporpm.lkds.net/repo/redos.repo
Распознаётся reporpm.lkds.net (reporpm.lkds.net)... 195.211.7.132
Подключение к reporpm.lkds.net (reporpm.lkds.net)[195.211.7.132]:80... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 118
Сохранение в: «/etc/yum.repos.d/redos.repo»

/etc/yum.repos.d/re 100%[=====] 118 --.-KB/s за 0s

2024-11-26 11:02:00 (9,99 MB/s) - «/etc/yum.repos.d/redos.repo» сохранён [118/118]

[lkds@vbox ~]$
```

### 2. Обновите информацию о репозиториях:

```
sudo dnf makecache
```

### 3. Загрузите lkdsserver:

```
sudo dnf install lkdsserver
```

```
[lkds@vbox ~]$ sudo dnf install lkdsserver
LKDS РЕД ОС репозиторий 32 kB/s | 2.9 kB 00:00
Зависимости разрешены.
=====
Пакет Архитектура Версия Репозиторий Размер
=====
Установка:
lkdsserver x86_64 1.3.30-1.red80 redos 4.0 М
Установка зависимостей:
libpq x86_64 15.0-2.red80 updates 208 k
lz4 x86_64 1.9.4-1.red80 base 101 k
postgresql-odbc x86_64 13.01.0000-2.red80 base 450 k
postgresql16 x86_64 16.4-1.red80 updates 1.8 М
postgresql16-libs x86_64 16.4-1.red80 updates 332 k
postgresql16-server x86_64 16.4-1.red80 updates 6.8 М
unixODBC x86_64 2.3.9-6.red80 updates 452 k

Результат транзакции
=====
Установка 8 Пакетов

Объем загрузки: 14 М
Объем изменений: 63 М
Продолжить? [д/Н]:

Установлен:
libpq-15.0-2.red80.x86_64 lkdsserver-1.3.30-1.red80.x86_64
lz4-1.9.4-1.red80.x86_64 postgresql-odbc-13.01.0000-2.red80.x86_64
postgresql16-16.4-1.red80.x86_64 postgresql16-libs-16.4-1.red80.x86_64
postgresql16-server-16.4-1.red80.x86_64 unixODBC-2.3.9-6.red80.x86_64

Выполнено!
[lkds@vbox ~]$
```

#### 4. Прочитайте лицензионное соглашение:

##### ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

##### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее лицензионное соглашение (далее – Лицензионное соглашение) регулирует предоставление обществом с ограниченной ответственностью «Лифт-Комплекс ДС» права использования Программного обеспечения диспетчерского комплекса «Обь» для операционной системы Linux.

1.2. Правообладателем Программного обеспечения диспетчерского комплекса «Обь» для операционной системы Linux является 000 «Лифт-Комплекс ДС» (далее по тексту – Правообладатель или Лицензиар).

##### 2. ПРЕДМЕТ ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ

2.1. Лицензиар предоставляет любому лицу (далее – Лицензиат) на условиях простой (неисключительной) лицензии право использования Программного обеспечения диспетчерского комплекса «Обь» для операционной системы Linux (далее – ПО) в порядке и на условиях, изложенных в Лицензионном соглашении.

2.2. Лицензионное соглашение является договором присоединения и заключается в упрощенном порядке (открытая лицензия) согласно статье 1286.1 Гражданского кодекса Российской Федерации. Условия Лицензионного соглашения представляют собой оферту Лицензиара, акцептом которой является загрузка ПО или установка ПО, при этом письменная форма Лицензионного соглашения считается соблюденной. Перед началом использования ПО Лицензиат обязан ознакомиться с условиями Лицензионного соглашения.

2.3. Предоставление Лицензиаром Лицензиату права использования ПО по Лицензионному соглашению не нарушает интеллектуальные права третьих лиц.

##### 3. УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО

3.1. Предоставляемое по Лицензионному соглашению Лицензиату право использования ПО включает в себя:

– право на использование ПО по функциональному назначению на технических средствах Лицензиата в составе диспетчерского комплекса «Обь»;

– право на изготовление копии ПО (при условии, что копии предназначены только для архивных целей или для замены экземпляра ПО в случаях, когда такой экземпляр утерян, уничтожен или стал непригоден для использования).

При этом копия ПО не может быть использована в иных целях, чем вышеуказанные цели, и должна быть уничтожена, если владение экземпляром ПО перестало быть правомерным.

3.2. Программа для ЭВМ может быть использована Лицензиатом на всей территории Российской Федерации.

3.3. Право использования ПО предоставляется Лицензиату на весь срок действия исключительного права Лицензиара на ПО.

.

3.4. Право использования ПО предоставляется Лицензиату безвозмездно.

#### 5. Проверьте состояние lkdserver:

```
systemctl status LKDSSErver
```

```
[lkds@vbox ~]$ systemctl status LKDSSErver
● LKDSSErver.service - LKDSSErver
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/LKDSSErver.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-11-20 11:25:02 +07; 4min 20s ago
 Main PID: 3469 (LKDSSErver)
    Tasks: 10 (limit: 2330)
   Memory: 7.7M
      CPU: 49ms
   CGroup: /system.slice/LKDSSErver.service
           └─3469 /usr/bin/LKDSSErver service
```

#### 6. Проверьте состояние PostgreSQL:

```
systemctl status postgresql-16
```

```
[lkds@vbox ~]$ systemctl status postgresql-16
● postgresql-16.service - PostgreSQL 16 database server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postgresql-16.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Wed 2024-11-20 11:25:00 +07; 3min 28s ago
     Docs: https://www.postgresql.org/docs/16/static/
 Main PID: 3404 (postgres)
    Tasks: 7 (limit: 2330)
   Memory: 19.9M
      CPU: 221ms
   CGroup: /system.slice/postgresql-16.service
           └─3404 /usr/pgsql-16/bin/postgres -D /var/lib/pgsql/16/data/
             └─3405 "postgres: logger "
               └─3406 "postgres: checkpointer "
                 └─3407 "postgres: background writer "
                   └─3409 "postgres: walwriter "
                     └─3410 "postgres: autovacuum launcher "
                       └─3411 "postgres: logical replication launcher "
```

## Настройка СУБД PostgreSQL

### В рассматриваемом примере:

- Пользователь: postgres

- Пароль: vm2025

1. Назначьте пароль для пользователя postgres:

```
sudo -u postgres psql -c "ALTER USER postgres PASSWORD 'vm2025'"
```

2. В файле /etc/odbcinst.ini изменяем название ODBC драйвера PostgreSQL на PostgreSQL Unicode:

```
sudo nano /etc/odbcinst.ini
```

```
edit odbcinst.ini - FAR2L 2.6.3-2024-09-29-b09256bd-beta GUI lkds@localhost
/etc/odbcinst.ini T8 LF UTF-8 Line
# Example driver definitions
# Driver from the postgresql-odbc package
# Setup from the unixODBC package
[PostgreSQL Unicode]
Description      = ODBC for PostgreSQL
Driver           = /usr/lib/psqlodbcw.so
Setup           = /usr/lib/libodbcpsqlS.so
Driver64        = /usr/lib64/psqlodbcw.so
Setup64         = /usr/lib64/libodbcpsqlS.so
FileUsage       = 1
```

# Установка lkds-client

## Установка клиентской части

### 1. Загрузите открытый ключ репозитория в каталог /etc/yum.repos.d/ :

```
sudo wget -O /etc/yum.repos.d/redos.repo reporpm.lkds.net/repo/redos.repo
```

```
[lkds@vbox ~]$ sudo wget -O /etc/yum.repos.d/redos.repo reporpm.lkds.net/repo/redos.repo
--2024-11-26 11:01:59-- http://reporpm.lkds.net/repo/redos.repo
Распознаётся reporpm.lkds.net (reporpm.lkds.net)... 195.211.7.132
Подключение к reporpm.lkds.net (reporpm.lkds.net)[195.211.7.132]:80... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 118
Сохранение в: «/etc/yum.repos.d/redos.repo»

/etc/yum.repos.d/re 100%[=====] 118 --.-KB/s за 0s

2024-11-26 11:02:00 (9,99 MB/s) - «/etc/yum.repos.d/redos.repo» сохранён [118/118]

[lkds@vbox ~]$
```

### 2. Обновите информацию о репозиториях:

```
sudo dnf makecache
```

```
[lkds@localhost ~]$ sudo dnf makecache
Repositories for R7 Office          5.8 kB/s | 1.4 kB    00:00
Repositories for Yandex Browser   17 kB/s | 3.0 kB    00:00
RedOS - Base                       16 kB/s | 2.3 kB    00:00
RedOS - Updates                    10 kB/s | 1.5 kB    00:00
LKDS РЕД ОС репозиторий           91 kB/s | 11 kB     00:00
Создан кэш метаданных.
```

### 3. Загрузите lkds-client:

```
sudo dnf install lkds-client
```

```
[lkds@localhost ~]$ sudo dnf install lkds-client
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:01:06 назад, Вт 23 сен 2025 11:05:49.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура  Версия                Репозиторий         Размер
=====
Установка:
lkds-client          x86_64       1.0.9-1.red80        redos                3.9 М
Установка зависимостей:
unixODBC             x86_64       2.3.9-6.red80        updates             452 k
wxBase3              x86_64       3.0.5.1-7.red80      base                992 k
wxGTK3               x86_64       3.0.5.1-7.red80      base                4.4 М
wxGTK3-i18n          noarch       3.0.5.1-7.red80      base                491 k
=====
Результат транзакции
=====
Установка 5 Пакетов

Объем загрузки: 10 М
Объем изменений: 44 М
Продолжить? [д/н]: Y
```

Установлен:

```
lkds-client-1.0.9-1.red80.x86_64  unixODBC-2.3.9-6.red80.x86_64  wxBase3-3.0.5.1-7.red80.x86_64
wxGTK3-3.0.5.1-7.red80.x86_64  wxGTK3-i18n-3.0.5.1-7.red80.noarch
```

Выполнено!

```
[lkds@localhost ~]$ |
```

#### 4. Прочитайте лицензионное соглашение:

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

##### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее лицензионное соглашение (далее – Лицензионное соглашение) регулирует предоставление обществом с ограниченной ответственностью «Лифт-Комплекс ДС» права использования Программного обеспечения диспетчерского комплекса «Объ» для операционной системы Linux.

1.2. Правообладателем Программного обеспечения диспетчерского комплекса «Объ» для операционной системы Linux является ООО «Лифт-Комплекс ДС» (далее по тексту – Правообладатель или Лицензиар).

##### 2. ПРЕДМЕТ ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ

2.1. Лицензиар предоставляет любому лицу (далее – Лицензиат) на условиях простой (неисключительной) лицензии право использования Программного обеспечения диспетчерского комплекса «Объ» для операционной системы Linux (далее – ПО) в порядке и на условиях, изложенных в Лицензионном соглашении.

2.2. Лицензионное соглашение является договором присоединения и заключается в упрощенном порядке (открытая лицензия) согласно статье 1286.1 Гражданского кодекса Российской Федерации. Условия Лицензионного соглашения представляют собой оферту Лицензиара, акцептом которой является загрузка ПО или установка ПО, при этом письменная форма Лицензионного соглашения считается соблюденной. Перед началом использования ПО Лицензиат обязан ознакомиться с условиями Лицензионного соглашения.

2.3. Предоставление Лицензиаром Лицензиату права использования ПО по Лицензионному соглашению не нарушает интеллектуальные права третьих лиц.

##### 3. УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО

3.1. Предоставляемое по Лицензионному соглашению Лицензиату право использования ПО включает в себя:

– право на использование ПО по функциональному назначению на технических средствах Лицензиата в составе диспетчерского комплекса «Объ»;

– право на изготовление копии ПО (при условии, что копии предназначены только для архивных целей или для замены экземпляра ПО в случаях, когда такой экземпляр утерян, уничтожен или стал непригоден для использования).

При этом копия ПО не может быть использована в иных целях, чем вышеуказанные цели, и должна быть уничтожена, если владение экземпляром ПО перестало быть правомерным.

3.2. Программа для ЭВМ может быть использована Лицензиатом на всей территории Российской Федерации.

3.3. Право использования ПО предоставляется Лицензиату на весь срок действия исключительного права Лицензиара на ПО.

.

3.4. Право использования ПО предоставляется Лицензиату безвозмездно.

#### 5. Проверяем:

Введите для поиска.....

- Избранное
- Все
- Администрирование
- Аудио и видео
- Графика
- Интернет
- Образовательные
- Офис
- Параметры
- Прочие
- Системные
- Стандартные

- Gnote
- LConfigModBusTCP
- LConfigPro
- LKDSServerCfg
- LProgPro
- LPult
- Plank
- Xfburn
- Диски
- Инструмент поиска
- Калькулятор
- Менеджер архивов

## Пробуем запустить LPult

The image shows a Linux desktop environment. At the top, a window titled "LPult - подключение к серверу диспетчеризации" is open. The window has three tabs: "Подключение" (selected), "Параметры", and "Звук".

Under the "Подключение" tab, there are three input fields:

- "Имя пользователя" (Username): A text input field with a red border, currently empty.
- "Пароль пользователя" (User password): A text input field with a red border, currently empty. To its right is a toggle icon (an eye) to show or hide the password.
- "Описание сервера" (Server description): A text input field with a red border, currently empty. To its right is a dropdown arrow.

Below the input fields is a button labeled "Подключение" (Connect). At the bottom right of the dialog is a button labeled "Добавить описание сервера" (Add server description).

In the background, the application menu is visible, listing several applications:

- Избранное (Favorites)
- Все (All)
- Администрирование (Administration)
- Аудио и видео (Audio and Video)
- Графика (Graphics)
- Интернет (Internet)
- Образовательные (Educational)
- Офис (Office)
- Gnote
- LConfigModBusTCP
- LConfigPro
- LKDSServerCfg
- LProgPro
- LPult** (highlighted)
- Plank
- Xfburn

A tooltip for the LPult application is visible, displaying the text "Контроль над работой лифтов" (Control of elevator operation).

# Конфигурирование LKDSServer

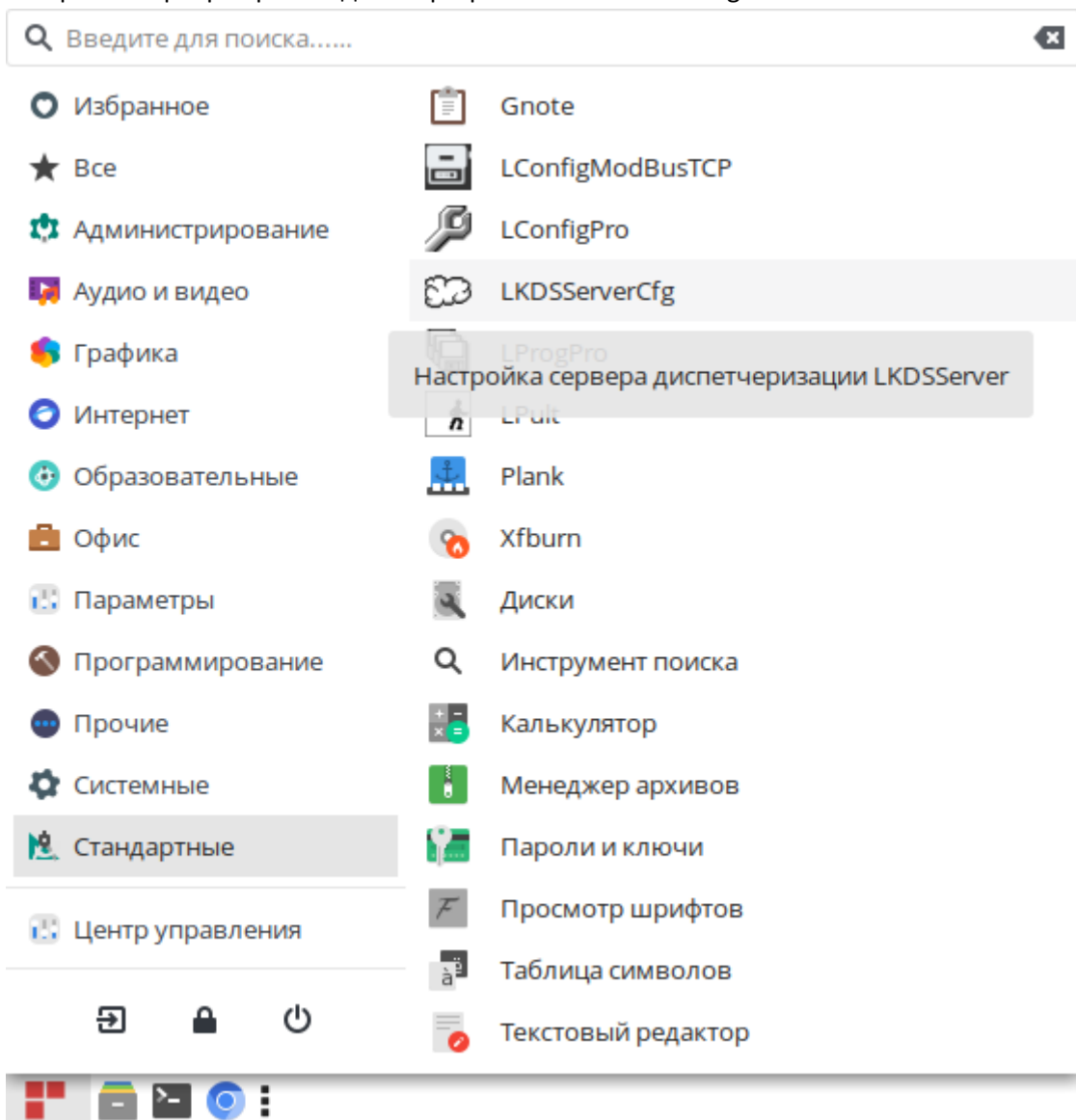
Проверим открытые LKDSServer порты:

```
sudo ss -lp6 | grep LKDSServer
```

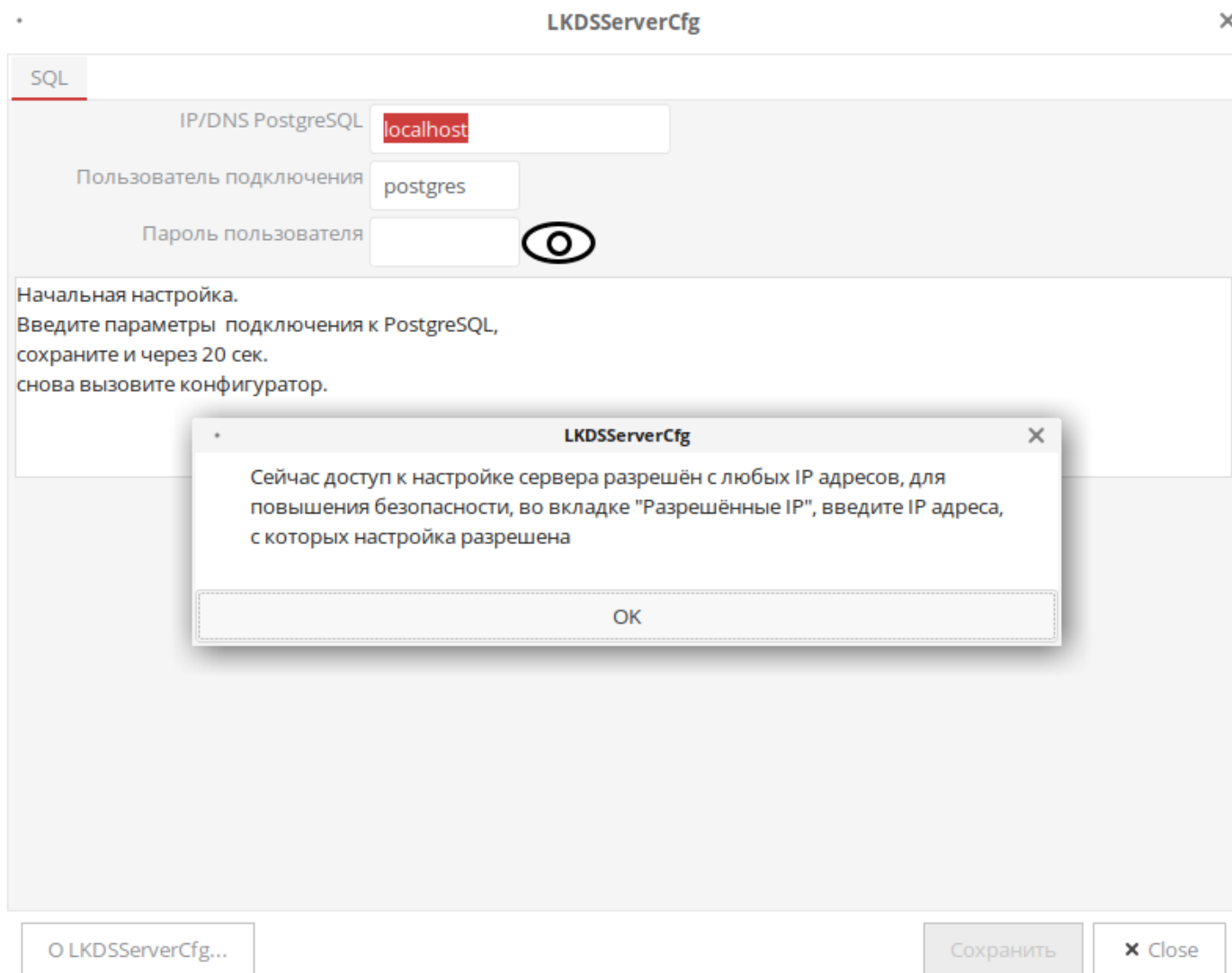
```
[lkds@localhost ~]$ sudo ss -lp6 | grep LKDSServer
udp UNCONN 0      0      *:48000      *:~ users:(("LKDSServer",pid=605,fd=10))
udp UNCONN 0      0      *:49000      *:~ users:(("LKDSServer",pid=605,fd=11))
tcp LISTEN 0      1      *:40080      *:~ users:(("LKDSServer",pid=605,fd=14))
tcp LISTEN 0      1      *:40443      *:~ users:(("LKDSServer",pid=605,fd=15))
tcp LISTEN 0     4096   *:49000      *:~ users:(("LKDSServer",pid=605,fd=8))
[lkds@localhost ~]$
```

Порт 40080 предназначен для конфигурирования LKDSServer

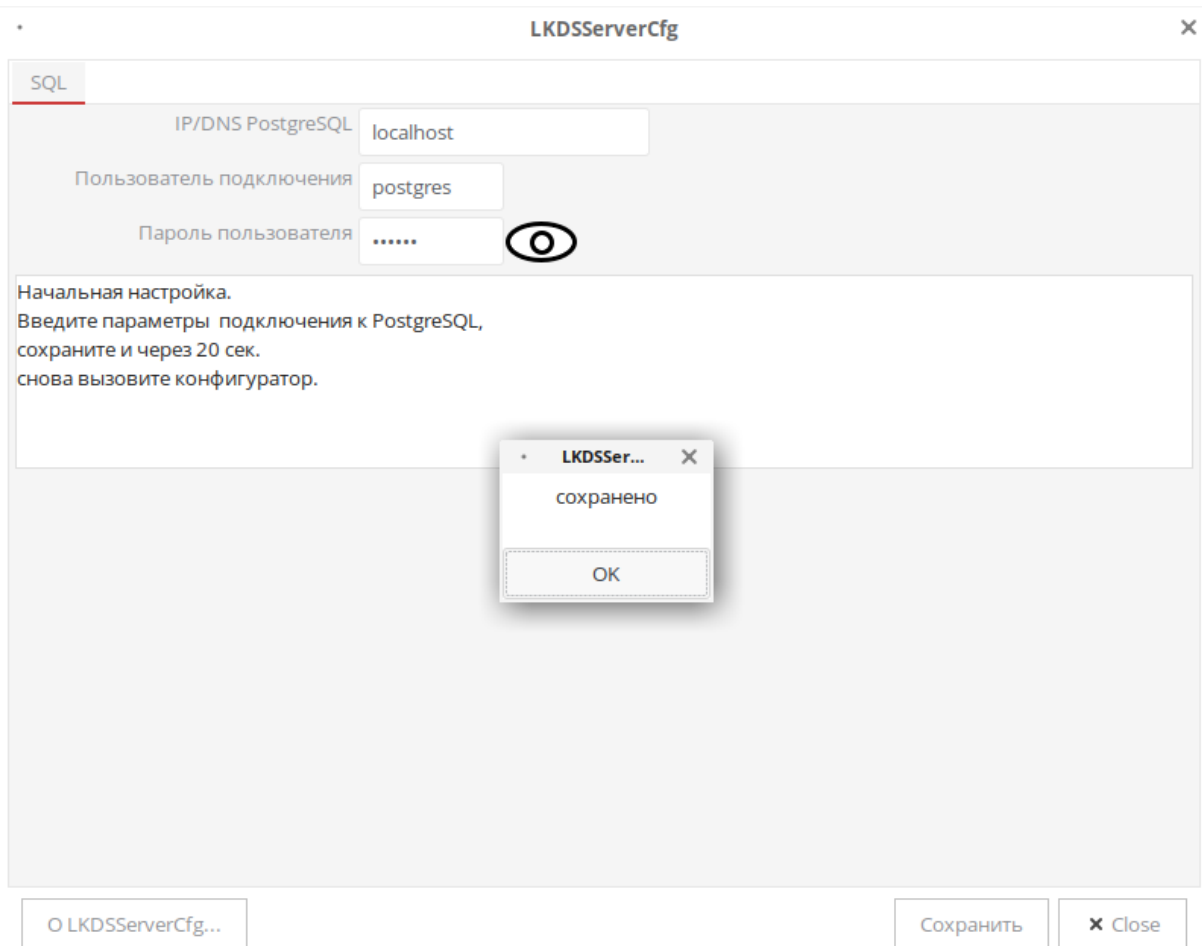
Настройка сервера производится программой LKDSServerCfg:



Запускаем конфигуратор и подключаемся к LKDSServer:



Вводим пароль в закладке SQL, в нашем примере vm2025, и передаём данные серверу нажатием кнопки «Применить»:



Сервер LKDSerCfg должен подключиться к PostgreSQL и создать базу lkdserver

Открытые IP порты сервера можно посмотреть командой:

`sudo ss -lp6 | grep LKDSerCfg`

```
[lks@localhost ~]$ sudo ss -lp6 | grep LKDSerCfg
udp UNCONN 0 0 *:* users:(("LKDSerCfg",pid=605,fd=10))
udp UNCONN 0 0 *:* users:(("LKDSerCfg",pid=605,fd=11))
tcp LISTEN 0 1 *:* users:(("LKDSerCfg",pid=605,fd=14))
tcp LISTEN 0 1 *:* users:(("LKDSerCfg",pid=605,fd=15))
tcp LISTEN 0 4096 *:* users:(("LKDSerCfg",pid=605,fd=8))
[lks@localhost ~]$
```

## Настройка обмена информации сервера и ЛБ.

Вводим ключ, используемый для обмена с ЛБ:

The screenshot shows the 'LKDSSEverCfg' application window with the 'Keys' tab selected. A modal dialog titled 'Key encryption' is open, allowing the user to configure a new key. The dialog contains the following fields and options:

- Key: [.....]
- Repeat key: [.....]
- Can be used for work with LB through LKDSSEverCfg:
- Key weight - the more, the more LBs are used: [1]
- Name: [base]

Buttons: 'Добавить' (Add), 'Сохранить' (Save), 'Close'.

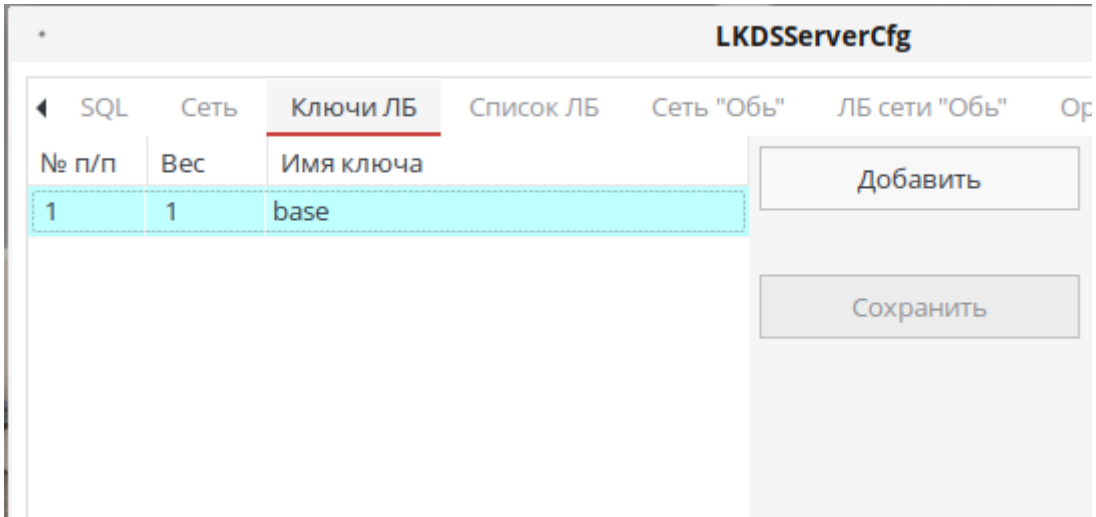
Сохраняем ключ в конфигурации сервера:

The screenshot shows the 'LKDSSEverCfg' application window with the 'Keys' tab selected. The table below shows the saved key configuration:

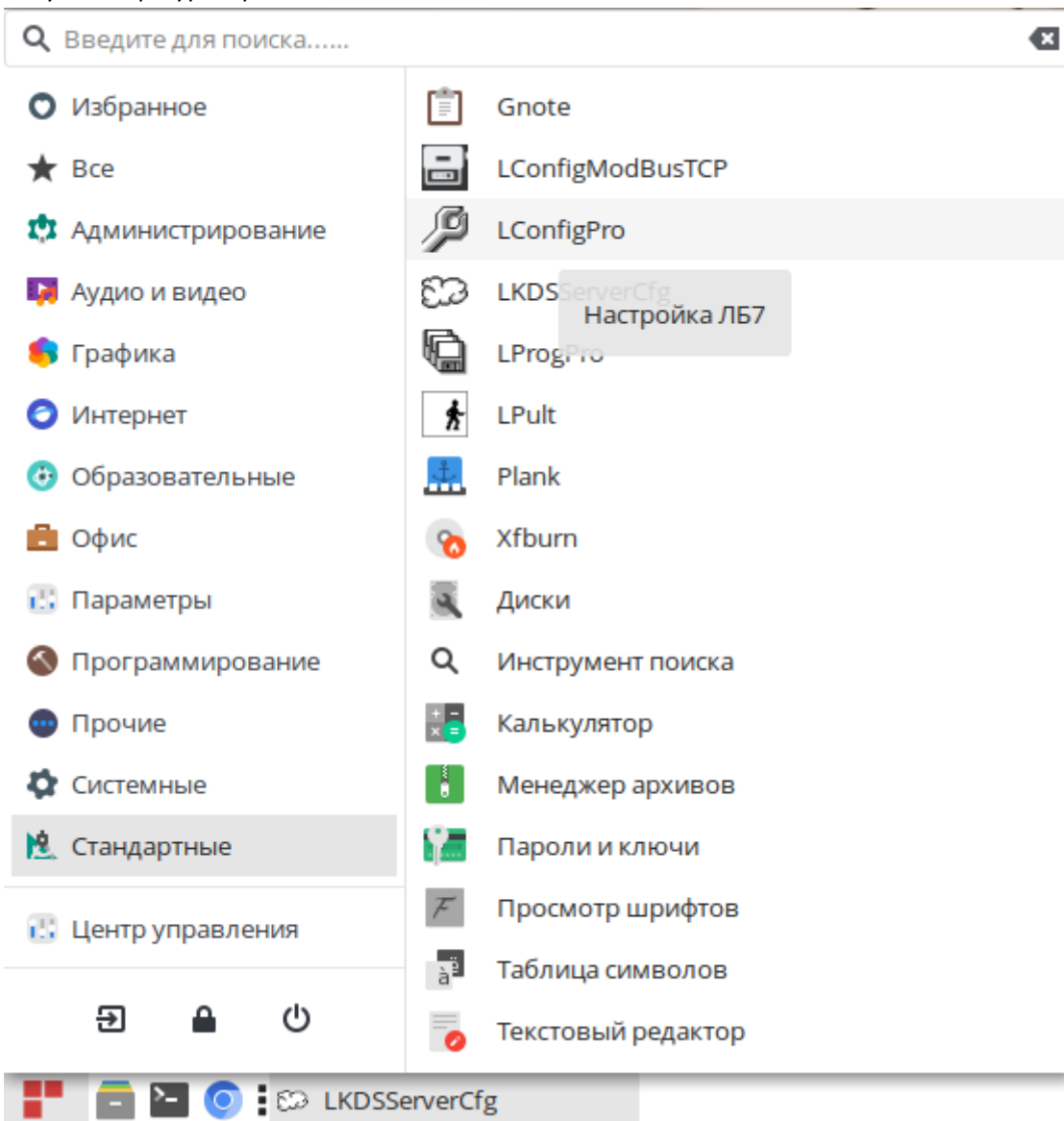
№ п/п	Вес	Имя ключа
1	1	base

Buttons: 'Добавить' (Add), 'Сохранить' (Save).

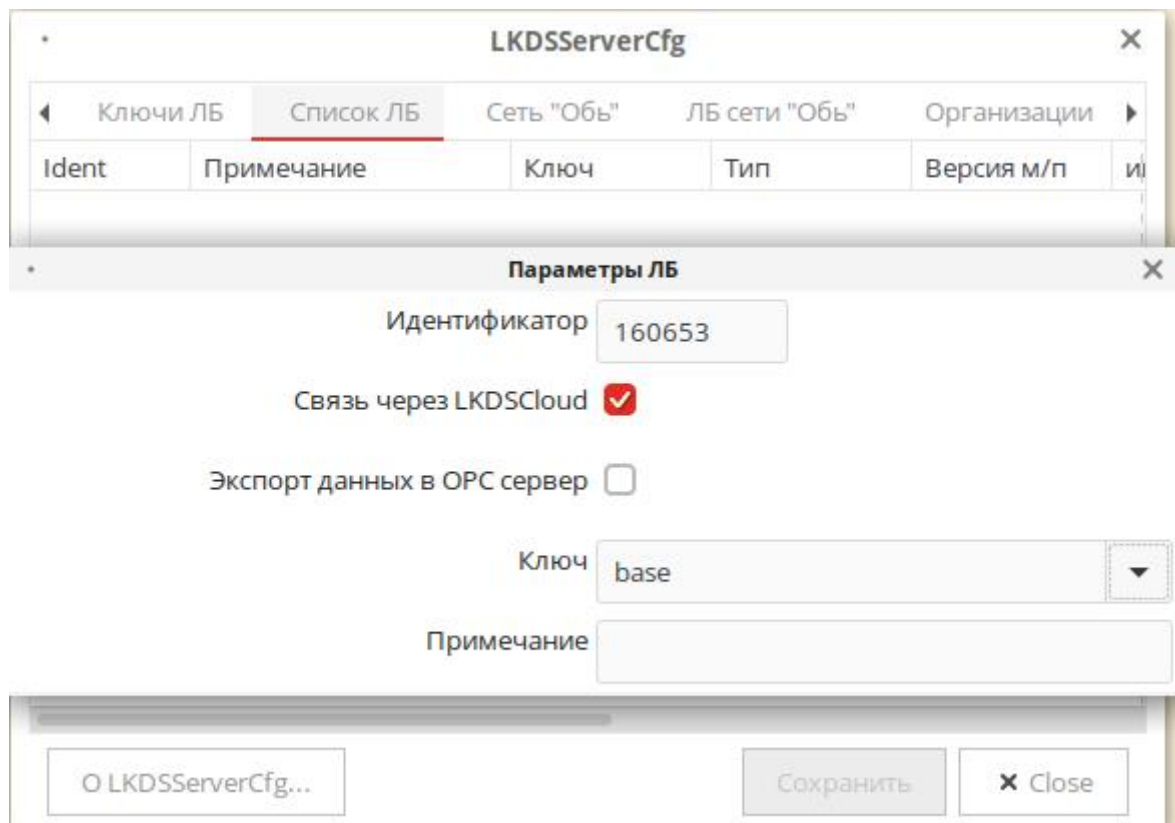
После сохранения кнопка «Сохранить» становится не активной:



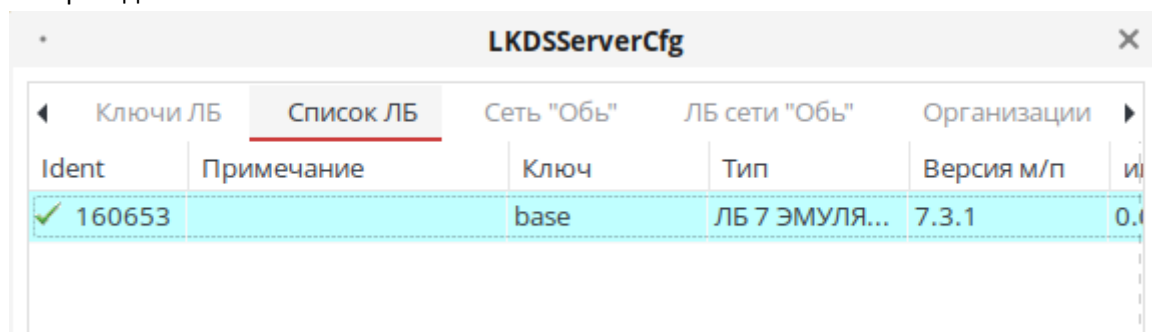
Запуск конфигуратора ЛБ:



Вставляем в ЛБ связь с LKDSServer:

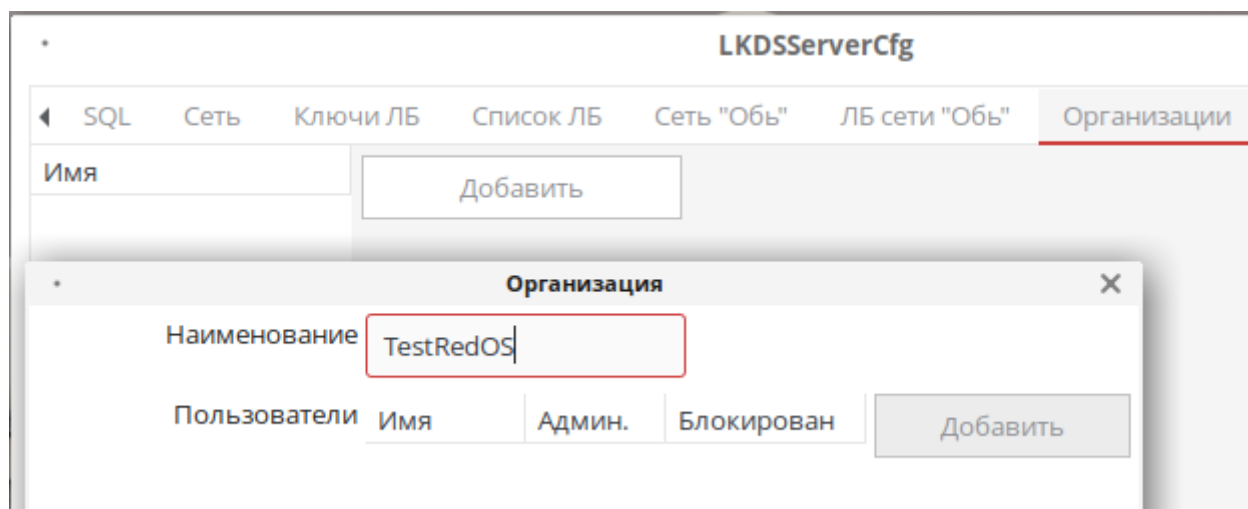


Закройте configurator и, через 20 секунд загрузите, в «Списке ЛБ» configurator должен появиться ЛБ, в который добавили связь:

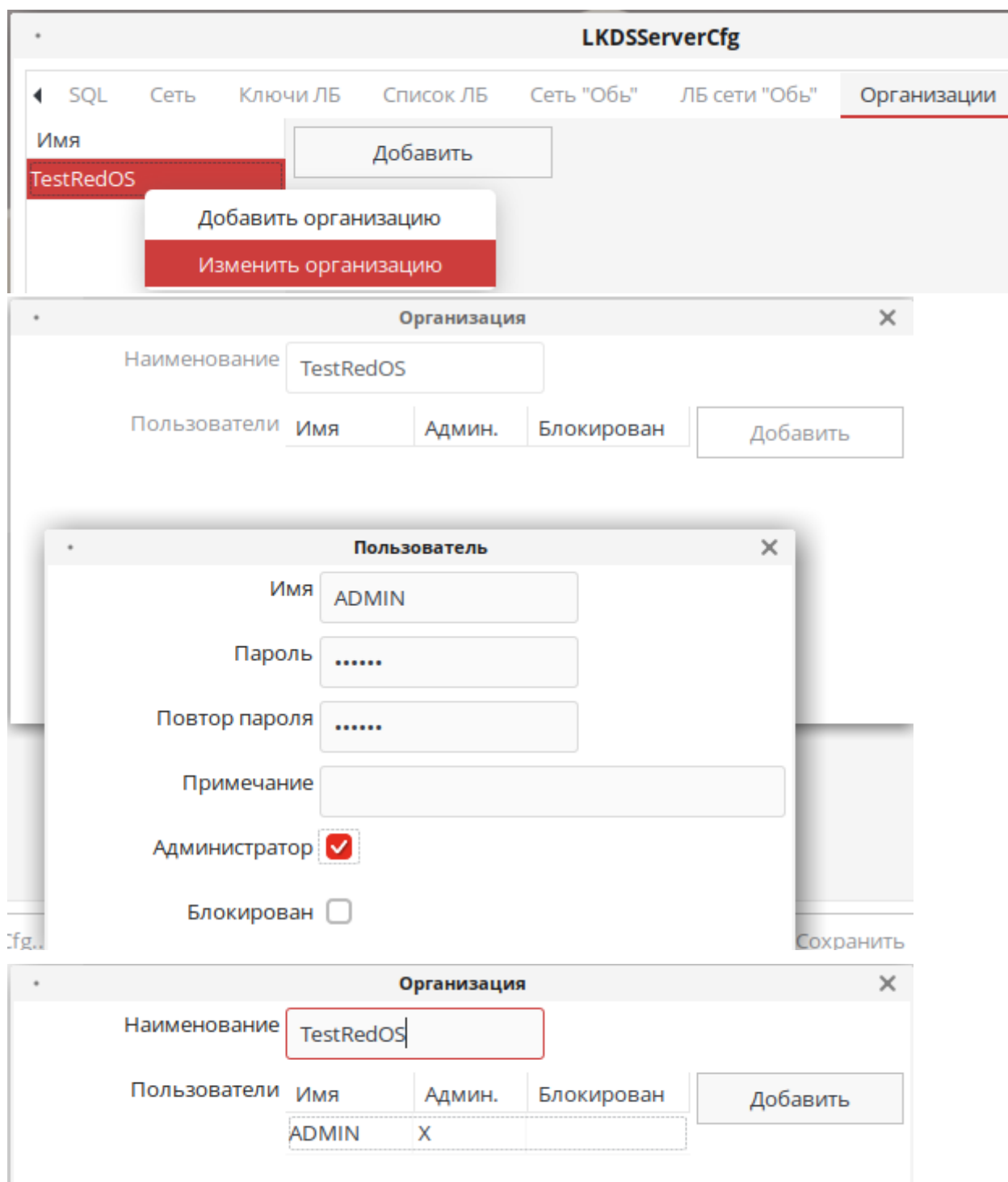


### Создание организации.

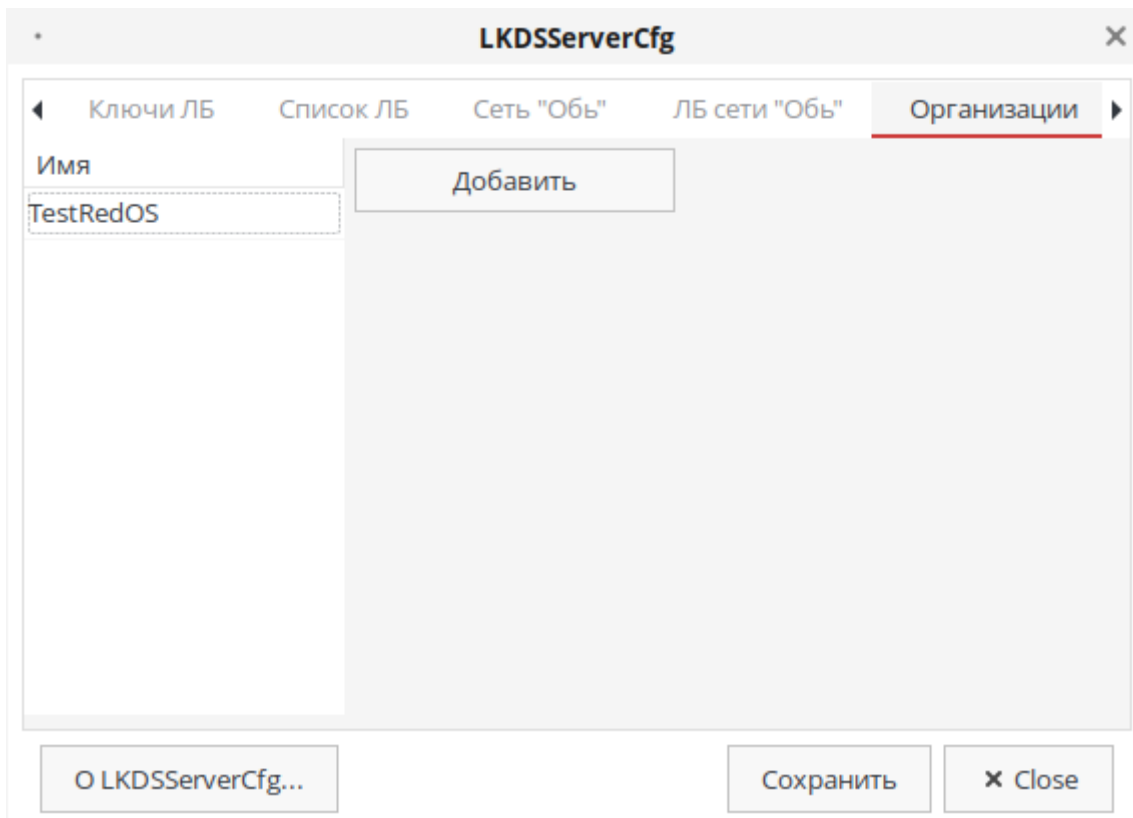
Организация и пользователь администратор создаётся в configuratorе:



После закрытия окна организации подтверждаем сохранение и добавляем пользователя-администратора:

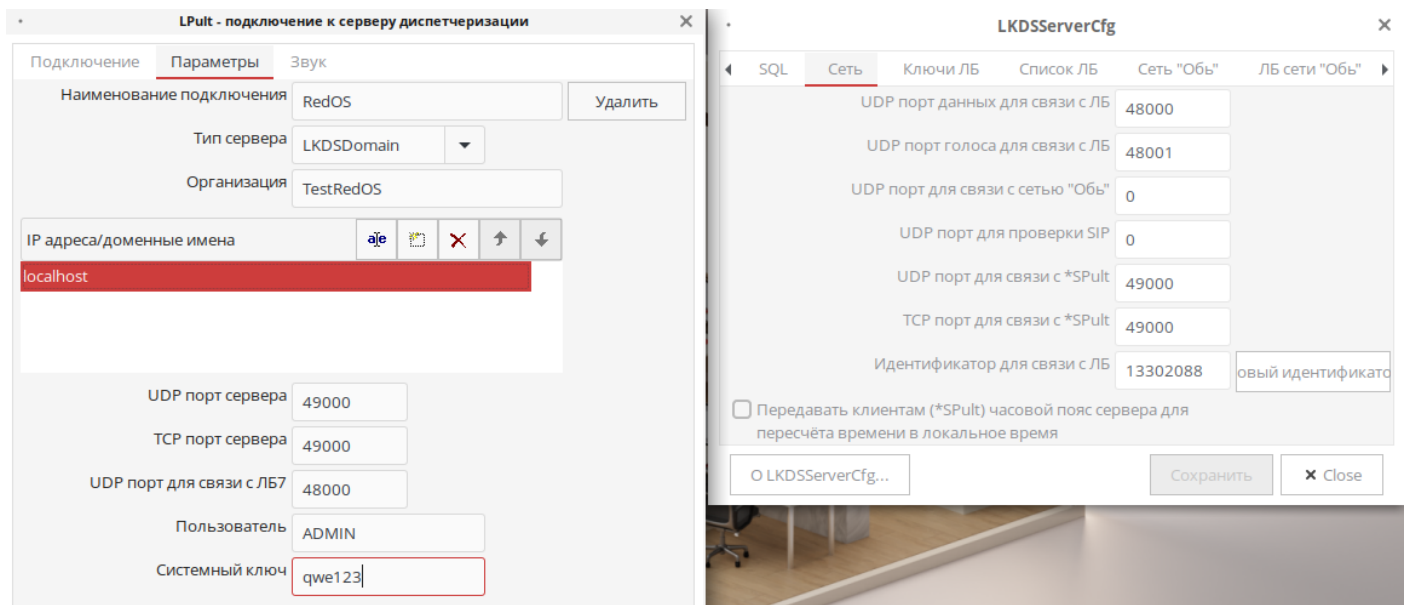


Сохраняем организацию:



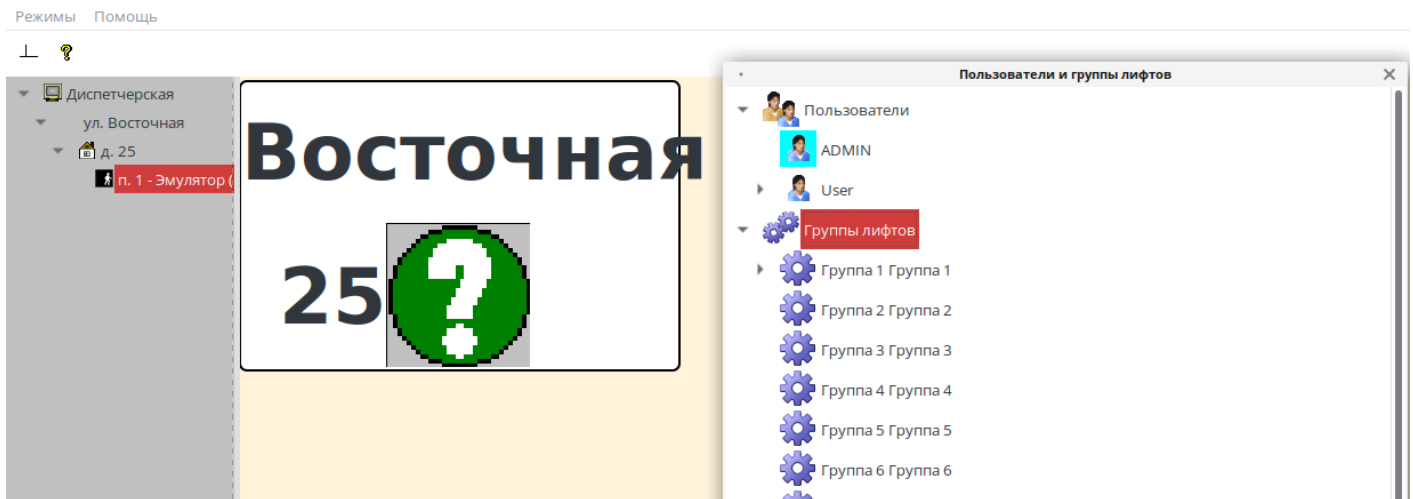
Дальнейшая настройка организации производится в LPult, который запущен от имени администратора организации.

Подключение LPult:

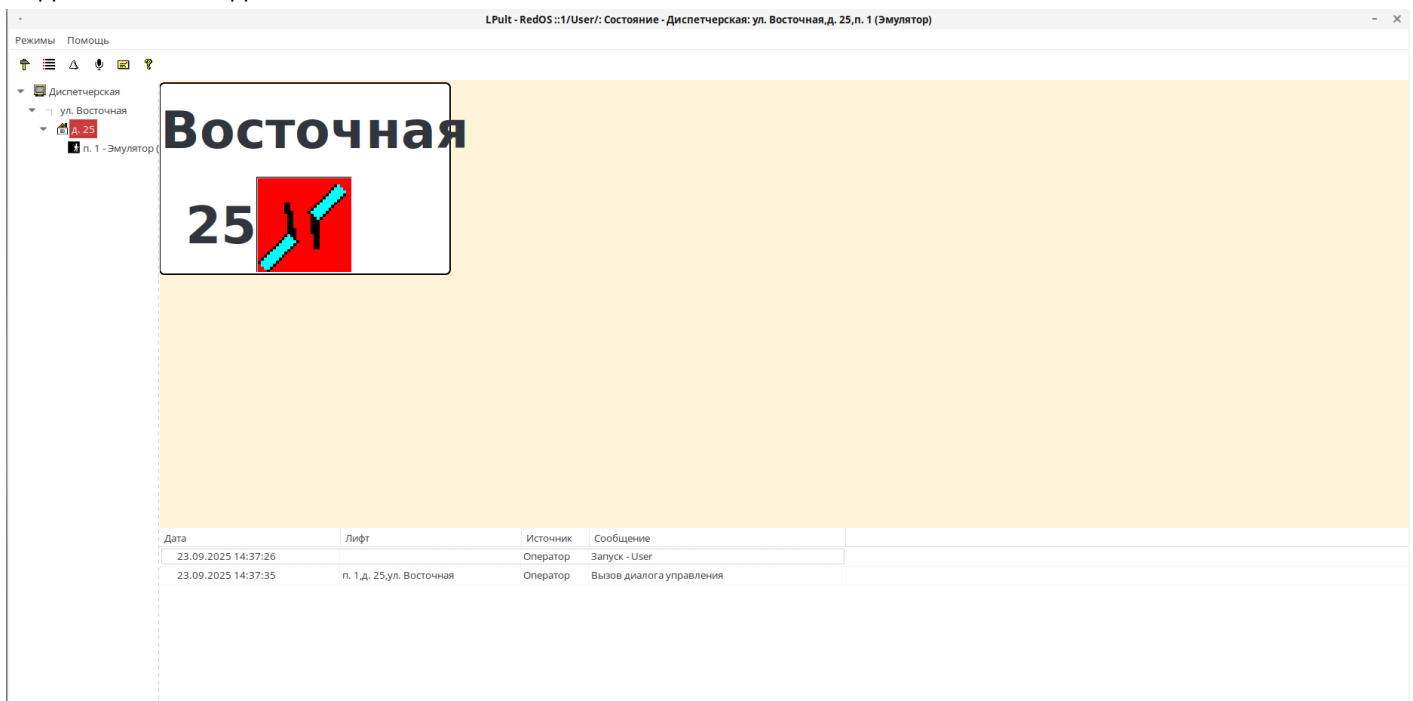


Возможно, LPult подключится не с первой попытки, сделайте несколько попыток.

В режиме Администратора заводим лифт и пользователя User:



Подключаемся под пользователем User.

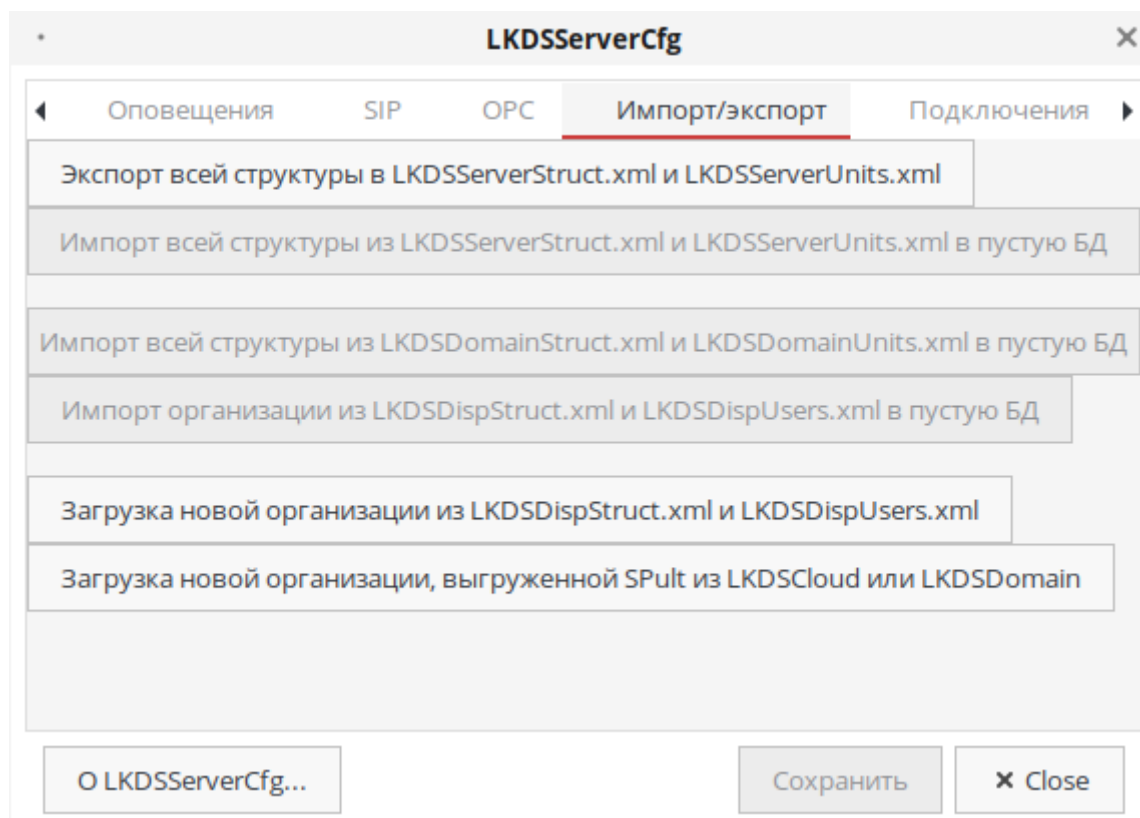


Дальнейшая настройка и работа в ДК "Обь" под Linux аналогична настройке и работе в ДК "Обь" под Windows и приведена в [SPult – ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ](#) (модуль LPult аналог SPult).

В Ред ОС возможно установка дистрибутива SPultDst.msi [Программы | Лифт-Комплекс ДС](#) с использованием Wine.

## Импорт структуры из LKSDomain, LKSDCloud.

Возможен импорт всей структуры, экспортированной из LKSDomain или импорт отдельных организаций, выгруженных из LKSDomain, LKSDCloud программой LPult:



Для импорта всей структуры LKSDomain, база данных lkdserver не должна содержать других организаций, т.е. она должна быть пустой. Для очистки БД lkdserver нужно:

Остановить службу LKDSSEver:

```
sudo systemctl stop LKDSSEver
```

Удалить БД LKDSSEver:

```
sudo -u postgres psql -c "DROP DATABASE lkdserver;"
```

Запустить службу LKDSSEver:

```
sudo systemctl start LKDSSEver
```

При запуске LKDSSEver создаст пустую БД и команды импорта станут разрешены