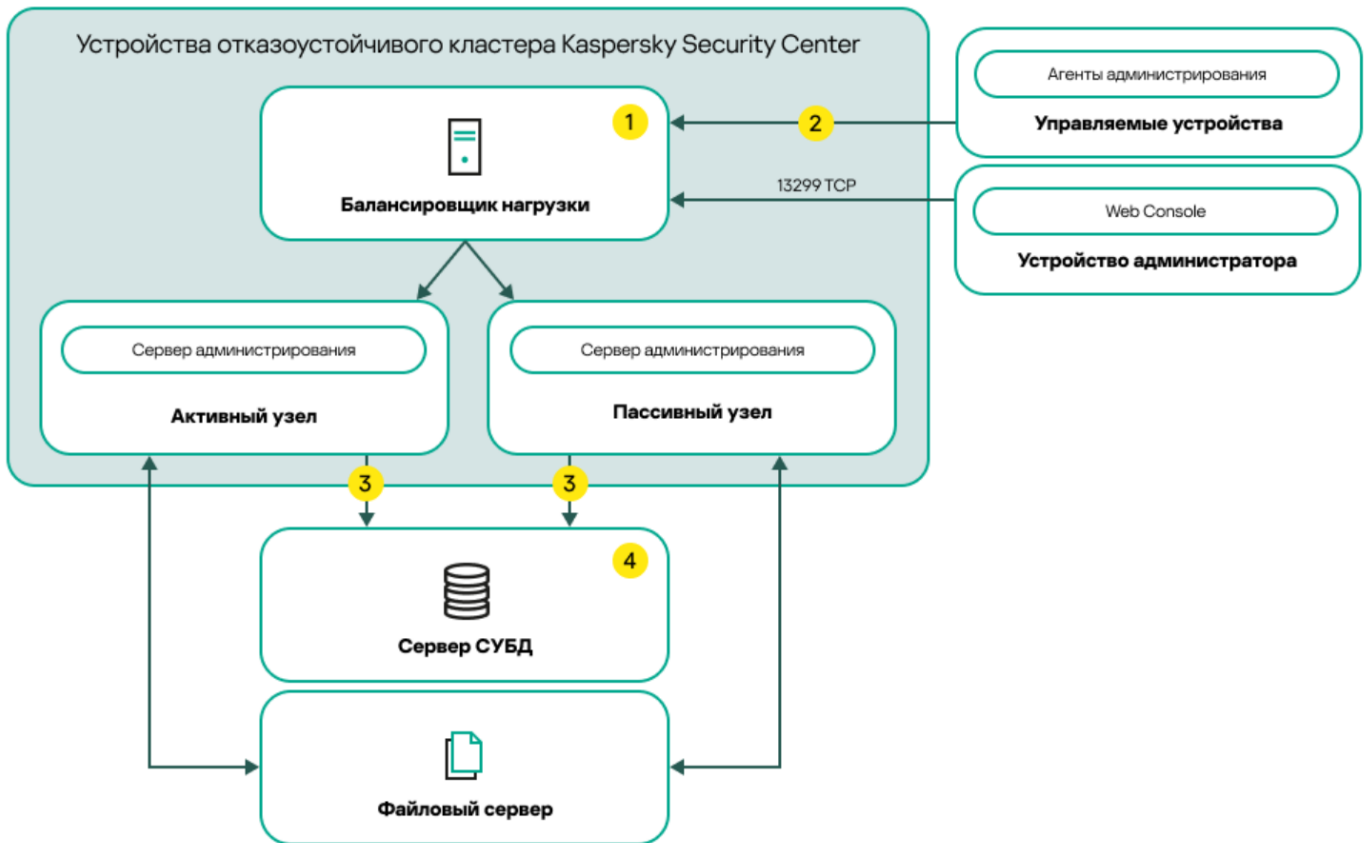




Условные обозначения схемы:

- 1 на схеме развертывания. Сервер администрирования передает данные в базу данных. Откройте необходимые порты на устройстве, на котором расположена база данных, например порт 3306 для MySQL Server или порт 5432 для PostgreSQL или Postgres Pro. Подробную информацию см. в документации СУБД.
- 2 на схеме развертывания. Откройте следующие порты на устройствах с Сервером администрирования для подключения к управляемым устройствам: TCP 13000, UDP 13000 и TCP 17000.
- 3 на схеме развертывания. Устройство с системой управления базами данных (СУБД). Если вы используете MariaDB Galera Cluster в качестве СУБД, отдельное устройство для этой цели не требуется. Установите кластер MariaDB Galera на каждый из узлов.
 - Схема, которая использует сторонний балансировщик нагрузки и СУБД, установленную на выделенном устройстве



Условные обозначения схемы:

- 1** на схеме развертывания. На сервере устройства балансировки нагрузки откройте все порты Сервера администрирования: TCP 13000, UDP 13000, TCP 13299 и TCP 17000.
- 2** на схеме развертывания. Откройте следующие порты на устройствах с Сервером администрирования для подключения к управляемым устройствам: TCP 13000, UDP 13000 и TCP 17000.
- 3** на схеме развертывания. Сервер администрирования передает данные в базу данных. Откройте необходимые порты на устройстве, на котором расположена база данных, например порт 3306 для MySQL Server или порт 5432 для PostgreSQL или Postgres Pro. Подробную информацию см. в документации СУБД.
- 4** на схеме развертывания. Устройство с системой управления базами данных (СУБД). Если вы используете MariaDB Galera Cluster в качестве СУБД, отдельное устройство для этой цели не требуется. Установите кластер MariaDB Galera на каждый из узлов.

????????? ?????? ?????????????????? KSC

Полный список используемых портов

Порт	Процесс	Протокол	Функция
------	---------	----------	---------

8060	klcsweb	TCP	Передача на клиентские устройства опубликованных инсталляционных пакетов
8061	klcsweb	TCP (TLS)	Передача на клиентские устройства опубликованных инсталляционных пакетов
13000	klserver	TCP (TLS)	Прием подключений от Агентов администрирования и от подчиненных Серверов администрирования; используется также на подчиненных серверах для приема подключений от главного Сервера (например, если подчиненный Сервер находится в демилитаризованной зоне)
13000	klserver	UDP	Прием информации от Агентов администрирования о выключении устройств
13299	klserver	TCP (TLS)	Прием подключений от Identity and Access Manager (IAM) к Серверу администрирования; прием подключений к Серверу администрирования через OpenAPI
17000	klactprx	TCP (TLS)	Прием подключений для активации приложений от управляемых устройств
4444	kl iam	HTTPS	Аутентификация с использованием протокола OpenID Connect
9050	kl iam	HTTPS	Подключение к Серверу администрирования с помощью IAM

???????????????????? KSC Linux

В рамках развёртывания кластера необходимо подготовить следующие устройства:


```
sudo adduser rightless
sudo usermod -u <новый_UID> rightless
sudo gpasswd -a rightless kladmins
sudo usermod -g kladmins rightless
```

- Аналогично создайте учетную запись пользователя `ksciam` (можно назвать иначе), но уже с отличным от `ksc` и `rightless` UID. Назначьте учетные записи пользователей группе `kladmins`

```
sudo adduser ksciam
sudo usermod -u <новый_UID> ksciam
sudo gpasswd -a ksciam kladmins
sudo usermod -g kladmins ksciam
```

GID для группы `kladmins` и UID для каждого из созданных пользователей (`ksc`, `rightless` и `ksciam`) должны быть одинаковыми для всех 3-х устройств.

- Проверить GID и UID можно командами `getent group kladmins` и `getent passwd <ksc, rightless или ksciam>` соответственно
- Сменить GID и UID можно командами `sudo groupmod -g <новый_GID> kladmins` и `sudo usermod -u <новый_UID> <ksc, rightless или ksciam>` соответственно

Имена папок должны быть /mnt/KlFocStateShare и /mnt/KlFocDataShare_klfoc. Поэтому проверьте, что на устройстве отсутствуют данные директории.

- Для создания и настройки папок выполните команды:

```
sudo mkdir -p /mnt/KlFocStateShare
sudo mkdir -p /mnt/KlFocDataShare\_klfoc
sudo chown ksc:kladmins /mnt/KlFocStateShare
sudo chown ksc:kladmins /mnt/KlFocDataShare\_klfoc
sudo chmod -R 770 /mnt/KlFocStateShare /mnt/KlFocDataShare\_klfoc
sudo sh -c "echo /mnt/KlFocStateShare *(rw, sync, no\_subtree\_check, no\_root\_squash) &gt;&gt;
/etc/exports" #одной строкой
sudo sh -c "echo /mnt/KlFocDataShare\_klfoc *(rw, sync, no\_subtree\_check, no\_root\_squash)
&gt;&gt; /etc/exports" #одной строкой
sudo exportfs -a
sudo systemctl start rpcbind
sudo systemctl start nfs-server
```

Для автозапуска выполните команду

```
sudo systemctl enable rpcbind
```

Перезапустите файловый сервер. После чего он будет подготовлен

???????????? ?????

Для работы отказоустойчивого кластера KSC Linux необходимо использовать СУБД на выделенном хосте. В данном руководстве рассмотрен пример с использованием СУБД Postgres. [?????? ?????? ?????????????? ????.](#)

Необходимо настроить конфигурацию СУБД. Для этого перейдите в /etc/postgresql/<VERSION>/main/postgresql.conf и примените следующие параметры:

```
max_connections = 151
shared_buffers = #25% от объема оперативной памяти устройства, на котором установлена СУБД,
если оперативной памяти меньше 1 ГБ, то необходимо оставить значение по умолчанию.
huge_pages = try
temp_buffers = 24MB
max_prepared_transactions = 0
work_mem = 16MB
maintenance_work_mem = 128 MB
```

```
max_stack_depth = 2MB #максимальный размер стека (например, можно получить это значение,
выполнив команду 'ulimit -s', показывает размер стека в КБ) минус 1 МБ
temp_file_limit = -1
fsync = on
max_parallel_workers_per_gather = 0
```

```
temp_buffers = 24MB # min 800kB
#max_prepared_transactions = 0 # zero disables the feature
# (change requires restart)
# Caution: it is not advisable to set max_prepared_transactions nonzero unless
# you actively intend to use prepared transactions.
work_mem = 16MB # min 64kB
#hash_mem_multiplier = 2.0 # 1-1000.0 multiplier on hash table work_mem
maintenance_work_mem = 128MB # min 1MB
#autovacuum_work_mem = -1 # min 1MB, or -1 to use maintenance_work_mem
#logical_decoding_work_mem = 64MB # min 64kB
max_stack_depth = 7MB # min 100kB
#shared_memory_type = mmap # the default is the first option
# supported by the operating system:
# mmap
# sysv
# windows
# (change requires restart)
dynamic_shared_memory_type = posix # the default is usually the first option
# supported by the operating system:
# posix
# sysv
# windows
# mmap
# (change requires restart)
#min_dynamic_shared_memory = 0MB # (change requires restart)
#vacuum_buffer_usage_limit = 256kB # size of vacuum and analyze buffer access strategy ring
# 0 to disable vacuum buffer access strategy;
# range 128kB to 16GB

# - Disk -
#temp_file_limit = -1 # limits per-process temp file space
# in kilobytes, or -1 for no limit

#file_extend_method = posix_fallocate # the default is the first option supported
# by the operating system:
# posix_fallocate (most Unix-like systems)
# write_zeros

# - Kernel Resources -
#max_files_per_process = 1000 # min 64
# (change requires restart)

# - Cost-Based Vacuum Delay -
#vacuum_cost_delay = 0 # 0-100 milliseconds (0 disables)
#vacuum_cost_page_hit = 1 # 0-10000 credits
#vacuum_cost_page_miss = 2 # 0-10000 credits
#vacuum_cost_page_dirty = 20 # 0-10000 credits
#vacuum_cost_limit = 200 # 1-10000 credits

# - Background Writer -
#bgwriter_delay = 200ms # 10-10000ms between rounds
#bgwriter_lru_maxpages = 100 # max buffers written/round, 0 disables
#bgwriter_lru_multiplier = 2.0 # 0-10.0 multiplier on buffers scanned/round
#bgwriter_flush_after = 512kB # measured in pages, 0 disables

# - Asynchronous Behavior -
#backend_flush_after = 0 # measured in pages, 0 disables
#effective_io_concurrency = 1 # 1-1000; 0 disables prefetching
#maintenance_io_concurrency = 10 # 1-1000; 0 disables prefetching
#max_worker_processes = 8 # (change requires restart)
max_parallel_workers_per_gather = 0 # limited by max_parallel_workers
```

Для работы KSC Linux версии 16.0 и выше на сервере СУБД необходимо наличие 2-х БД. kav – обеспечивает работу всех основных функций KSC Linux, iam – обеспечивает работу службы

Identity and Access Manager.

Для KSC Linux 15.4 и ниже БД iam не нужна.

Для работы с этими БД рекомендуется создать отдельных пользователей СУБД. Например можно использовать интерактивный терминальный клиент psql для выполнения SQL-запросов.

Выполните следующие команды через клиент psql:

```
CREATE USER "kscdbadmin" WITH PASSWORD '<пароль>'; – для создания пользователя СУБД для БД kav
```

или

```
CREATE USER "kscdbadmin";  
\password kscdbadmin #чтобы не вводить пароль в открытом виде  
CREATE DATABASE "kav" ENCODING 'UTF8' OWNER "kscdbadmin"; #создание БД kav
```

Также выполните команды по выдаче прав для пользователя БД kav

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE "kav" TO "kscdbadmin";  
GRANT USAGE ON SCHEMA public TO "kscdbadmin";  
GRANT CREATE ON SCHEMA public TO "kscdbadmin";  
GRANT ALL PRIVILEGES ON ALL TABLES IN SCHEMA "public" TO "kscdbadmin";  
GRANT ALL PRIVILEGES ON ALL SEQUENCES IN SCHEMA "public" TO "kscdbadmin";
```

Затем необходимо повторить аналогичные действия для создания 2-й БД iam

```
CREATE USER "iamdbadmin" WITH PASSWORD '<пароль>';  
CREATE DATABASE "iam" ENCODING 'UTF8' OWNER "iamdbadmin";  
GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE "iam" TO "iamdbadmin";  
GRANT USAGE ON SCHEMA public TO "iamdbadmin";  
GRANT CREATE ON SCHEMA public TO "iamdbadmin";  
GRANT ALL PRIVILEGES ON ALL TABLES IN SCHEMA "public" TO "iamdbadmin";  
GRANT ALL PRIVILEGES ON ALL SEQUENCES IN SCHEMA "public" TO "iamdbadmin";
```

Важно! При удалении KSC Linux БД iam не удаляется автоматически. Поэтому при удалении или переустановке KSC Linux необходимо удалить / пересоздать БД iam

Затем необходимо разрешить подключение к СУБД с внешних устройств. Перейдите к редактированию файла /etc/postgresql//<VERSION>/main/pg_hba.conf. Укажите возможность подключения к созданным базам данных kav и iam, а также к предустановленной БД


```
sudo sh -c "echo <адрес файлового сервера>:/mnt/KlFocStateShare /mnt/KlFocStateShare nfs
vers=4,soft,timeo=50,retrans=2,auto,user,rw 0 0 >> /etc/fstab"

sudo sh -c "echo <адрес файлового сервера>:/mnt/KlFocDataShare_klfoc /mnt/KlFocDataShare_klfoc
nfs vers=4,noauto,user,rw,exec 0 0 >> /etc/fstab"
```

Подключите общие папки, выполнив следующие команды:

```
mount /mnt/KlFocStateShare
mount /mnt/KlFocDataShare_klfoc
```

После этого разрешения на доступ к общим папкам принадлежат ksc:kladmins

```
root@astra-secondary:/home/administrator# mkdir -p /mnt/KlFocStateShare
root@astra-secondary:/home/administrator# mkdir -p /mnt/KlFocDataShare_klfoc
root@astra-secondary:/home/administrator# sh -c "echo 10.68.85.155:/mnt/KlFocStateShare /mnt/KlFocStateShare nfs vers=4,soft,timeo=50,retrans=2,auto,user,rw 0 0 >> /etc/fstab"
root@astra-secondary:/home/administrator# sh -c "echo 10.68.85.155:/mnt/KlFocDataShare_klfoc /mnt/KlFocDataShare_klfoc nfs vers=4,noauto,user,rw,exec 0 0 >> /etc/fstab"
mount: (hint) your fstab has been modified, but systemd still uses
the old version; use 'systemctl daemon-reload' to reload.
root@astra-secondary:/home/administrator# systemctl daemon-reload
root@astra-secondary:/home/administrator# mount /mnt/KlFocStateShare
root@astra-secondary:/home/administrator# mount /mnt/KlFocDataShare_klfoc
root@astra-secondary:/home/administrator# ls -la /mnt/
итого 16
drwxr-xr-x 4 root root 4096 мар 20 17:46 .
drwxr-xr-x 20 root root 4096 мар 19 14:20 ..
drwxrwx--- 2 ksc kladmins 4096 мар 20 17:35 KlFocDataShare_klfoc
drwxrwx--- 2 ksc kladmins 4096 мар 20 17:35 KlFocStateShare
root@astra-secondary:/home/administrator#
```

???????????????? ???? /
????????????????

В зависимости от выбранной схемы развёртывания необходимо настроить сетевую инфраструктуру для возможности переключения между узлами кластера.

В любом из случаев вам пригодятся команды nmcli device status для вывода списка сетевых интерфейсов под управлением NetworkManager, nmcli con show для вывода списка сетевых подключений и ip a для идентификации сетевых интерфейсов.

На обоих узлах отказоустойчивого кластера необходимо:

- Если выбрана схема с виртуальными сетевым адаптером

Установить пакет iputils-arping. В зависимости от вашего дистрибутива Linux выполните одну из следующих команд:

```
yum install iputils
apt install iputils-arping
```

Для создания виртуального сетевого интерфейса выполнить команду (одной строкой):

```
nmcli connection add type macvlan dev <физический интерфейс> mode bridge ifname <виртуальный интерфейс> ipv4.addresses <адрес с маской> ipv4.method manual autoconnect no
```

Имя виртуального интерфейса задаётся произвольно, но должно быть одинаково на обоих узлах кластера

```
root@astra-secondary:/home/administrator# nmcli connection add type macvlan dev ens192 mode bridge ifname macvlan0 ipv4.addresses 10.68.85.168/24 ipv4.method manual autoconnect no
Подключение «macvlan-macvlan0» (78246480-99b0-4f51-a59b-035ea245d001) успешно добавлено.
root@astra-secondary:/home/administrator# nmcli con show
NAME                                UUID                                  TYPE      DEVICE
Проводное соединение 1             90e15e3e-e5ae-3fc1-9438-277517753533 ethernet  ens192
lo                                   93c12ce7-28bc-4f10-bae1-8a20e44d0ae57 loopback   lo
macvlan-macvlan0                   78246480-99b0-4f51-a59b-035ea245d001 macvlan    --
root@astra-secondary:/home/administrator#
```

- Если выбрана схема с физическим сетевым адаптером

Установить пакет iputils-arping. В зависимости от вашего дистрибутива Linux выполните одну из следующих команд:

```
yum install iputils
apt install iputils-arping
```

На обоих узлах кластера на дополнительном сетевом адаптере укажите одинаковый ip-адрес любым удобным способом (через графический интерфейс, терминал) и переведите этот сетевой интерфейс в состояние DOWN командой

```
ip link set <интерфейс> down
```

- Если выбрана схема с внешним балансировщиком
- Подготовьте выделенное Linux-устройство с установленным nginx или другим балансировщиком нагрузки;
- Настройте балансировку нагрузки. Установите активный узел в качестве основного сервера и пассивный узел в качестве резервного сервера;
- На сервере балансировщика откройте все

Важно! Доступность узлов отказоустойчивого кластера должна определяться доступностью основных портов подключения к Серверу администрирования (13000 TCP, 13299 TCP). Пассивный узел не принимает никаких внешних подключений, пока не произойдет переключение.

?????????? KSC Linux

[Дистрибутивы KSC](#)

✓ **Kaspersky Security Center**

Version 16.1 ▼

Version 16.1.0.6517 | Debian x64 | Administration server

SHA256:
C6000EF028CEBC1ADCE70589B16A2A1856BEF4201C86F61A0B9CE6C
C1159655A

Скачать

?????????? KSC ?? ?????????? ????? ???????????

Для начала установки KSC Linux скачайте необходимый дистрибутив KSC в зависимости от вашего дистрибутива Linux и выполните одну из команд:

```
sudo apt-get install /<path>/ksc64_<номер_версии>_amd64.deb
sudo yum install /<path>/ksc64-<номер_версии>.x86_64.rpm
```

Совет! Для удобства перед запуском скрипта postinstall.pl можно создать файл ответов answers.txt, в котором указать все необходимые значения для настройки активного узла кластера KSC Linux. Это поможет избежать ошибок установки из-за неточного ввода параметров после запуска скрипта postinstall.pl.

Для применения файла ответов выполните команду export KLAUTOANSWERS=/полный/путь/до/answers.txt (Важно! Обязательно указать именно полный путь)

```
EULA_ACCEPTED=1
PP_ACCEPTED=1
KLSRV_UNATT_SERVERADDRESS=192.168.115.195
KLFOC_UNATT_NODE=1
KLFOC_UNATT_STATE_SHARE_MOUNT_PATH=/mnt/K1FocStateShare
KLFOC_UNATT_DATA_SHARE_MOUNT_PATH=/mnt/K1FocDataShare_k1foc
KLFOC_UNATT_CONN_MODE=VirtualAdapter
KLFOC_UNATT_CONN_MODE_VA_NAME=eth1
KLFOC_UNATT_CONN_MODE_VA_IPV4=192.168.115.195
KLSRV_UNATT_DBMS_TYPE=postgres
KLSRV_UNATT_DBMS_INSTANCE=192.168.115.138
KLSRV_UNATT_DBMS_PORT=5432
KLSRV_UNATT_DB_NAME=kav
KLSRV_UNATT_DBMS_LOGIN=dbadmin
KLSRV_UNATT_DBMS_PASSWORD=KLapt-M1
KLSRV_UNATT_IAM_ADDRESS=192.168.115.195
KLSRV_UNATT_KLIAMUSER=ksciam
KLSRV_UNATT_DBMS_IAM_TYPE=postgres
KLSRV_UNATT_DBMS_IAM_INSTANCE=192.168.115.138
KLSRV_UNATT_DBMS_IAM_PORT=5432
KLSRV_UNATT_DBMS_IAM_LOGIN=dbadmin
KLSRV_UNATT_DBMS_IAM_PASSWORD=KLapt-M1
KLSRV_UNATT_DB_IAM_NAME=iamdb
KLSRV_UNATT_KLADMINSGROUP=kladmins
KLSRV_UNATT_KLSRVUSER=ksc
KLSRV_UNATT_KLSVCUSER=ksc
```

Затем запустите скрипт настройки /opt/kaspersky/ksc64/lib/bin/setup/postinstall.pl

- Примите условия Лицензионного соглашения – введите Y
- Примите условия Политики конфиденциальности – введите Y
- Выберите значение Основной узел кластера – введите 2

- Укажите локальный путь к точке монтирования общей папки состояния – введите /mnt/KIFocStateShare
- Укажите локальный путь к точке монтирования общей папки данных – введите /mnt/KIFocDataShare_klfoc
- Выберите режим подключения отказоустойчивого кластера: через дополнительный сетевой адаптер или внешний балансировщик нагрузки
- Если вы используете дополнительный сетевой адаптер, введите его имя (имя отображено в столбце NAME в выводе команды nmcli con show)
- Введите FQDN или IP-адрес дополнительного сетевого адаптера либо FQDN или IP-адрес внешнего балансировщика нагрузки
- Введите номер SSL-порта Сервера администрирования. По умолчанию номер порта – 13000
- Оцените примерное количество устройств, которыми вы планируете управлять:
 - Если число управляемых устройств составляет от 1 до 100, введите 1
 - Если число управляемых устройств составляет от 101 до 1000, введите 2
 - Если число управляемых устройств составляет более 1000, введите 3
 - Этот параметр используется для автоматического определения случайной задержки запуска задач в целях оптимизации нагрузки на сеть
- Введите имя группы безопасности для служб. В данном примере kladmins
- Введите имя учетной записи для запуска службы Сервера администрирования. В данном примере ksc
- Введите имя учетной записи, чтобы запустить другие службы. В данном примере ksc
- Выберите СУБД для работы с KSC. MySQL или MariaDB – 1, PostgreSQL или Postgres Pro SQL – 2
- Введите DNS-имя или IP-адрес устройства с СУБД
- Введите номер порта базы данных. По умолчанию 3306 для MySQL или MariaDB и 5432 для PostgreSQL или Postgres Pro
- Введите имя базы данных. В данном примере kav
- Введите имя учетной записи администратора базы данных. В данном примере kscdbadmin
- Введите пароль учетной записи администратора базы данных
- Введите FQDN сервера IAM (адрес самого KSC)
- Введите имя учетной записи для запуска службы IAM. В данном примере ksciam
- Выберите СУБД для работы с IAM. MySQL или MariaDB – 1, PostgreSQL или Postgres Pro SQL – 2
- Введите DNS-имя или IP-адрес устройства с СУБД
- Введите номер порта базы данных. По умолчанию 3306 для MySQL или MariaDB и 5432 для PostgreSQL или Postgres Pro
- Введите имя базы данных. В данном примере iam
- Введите имя учетной записи администратора базы данных. В данном примере iamdbadmin
- Введите пароль учетной записи администратора базы данных
- Подождите, пока службы добавятся и запустятся автоматически:
 - klfocsvc_klfoc
 - kladminserver_klfoc

- o klwebsrv_klfoc
- o klactprx_klfoc
- o klnagent_klfoc
- o kliam_klfoc

Для добавления нового пользователя с ролью главный администратора воспользуйтесь командой:

```
sudo /opt/kaspersky/ksc64/sbin/kladduser -n <имя пользователя>
```

????????? KSC ?? ?????????? ??? ? ??????????

Аналогично в зависимости от вашего дистрибутива Linux и выполните одну из команд:

```
sudo apt-get install /<path>/ksc64_<номер_версии>_amd64.deb
sudo yum install /<path>/ksc64-<номер_версии>.x86_64.rpm
```

Затем запустите скрипт настройки /opt/kaspersky/ksc64/lib/bin/setup/postinstall.pl

- Примите условия Лицензионного соглашения - введите Y
- Примите условия Политики конфиденциальности - введите Y
- Выберите значение Вторичный узел кластера - введите 3
- Укажите локальный путь к точке монтирования общей папки состояния - введите /mnt/KIFocStateShare Проверьте, что служба klfocsvc_klfoc активна на обоих узлах

```
systemctl status klfocsvc_klfoc
```

```
root@astra-main:/home/administrator# systemctl status klfocsvc_klfoc
● klfocsvc_klfoc.service - Kaspersky Failover Cluster Manager
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/klfocsvc_klfoc.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2020-03-30 11:03:06 MSK; 12h ago
     Main PID: 2581216 (klfoc)
       Tasks: 20 (limit: 9394)
         Memory: 7.1M
           CPU: 21min 45.145s
      CGroup: /system.slice/klfocsvc_klfoc.service
             └─2581216 /opt/kaspersky/ksc64/sbin/klfoc -d -from_wd

mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Запуск службы "kliam_klfoc"... (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393638)
mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Leaving exclusive smart lock 'klsrvr_klfoc' (5B484C5354445020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F696E636C7564652F7374642F696F2F73606172745F6C6F63682E6840313135)
mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Leaving exclusive smart lock 'klcswb_klfoc' (5B484C5354445020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F696E636C7564652F7374642F696F2F73606172745F6C6F63682E6840313135)
mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Leaving exclusive smart lock 'kliam_klfoc' (5B484C5354445020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F696E636C7564652F7374642F696F2F73606172745F6C6F63682E6840313135)
mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Служба "kliam_klfoc" успешно запущена. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393739)
mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Служба "kladminter_klfoc" успешно запущена. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393739)
mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Служба "klactprx_klfoc" успешно запущена. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393739)
mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Служба "klnagent_klfoc" успешно запущена. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393739)
mar 30 22:57:22 astra-main.sales.lab klfocsvc_klfoc[2581216]: Служба "klwebsrv_klfoc" успешно запущена. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393739)
```

klfocsvc_klfoc на активном узле

```
root@astra-secondary:/home/administrator# systemctl status klfocsvc_klfoc
● klfocsvc_klfoc.service - Kaspersky Failover Cluster Manager
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/klfocsvc_klfoc.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Mon 2020-03-30 11:05:17 MSK; 11h ago
     Main PID: 1992936 (klfoc)
       Tasks: 10 (limit: 9394)
         Memory: 7.6M
           CPU: 15min 14.947s
      CGroup: /system.slice/klfocsvc_klfoc.service
             └─1992936 /opt/kaspersky/ksc64/sbin/klfoc -d -from_wd

mar 30 22:57:20 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: Автоматическое подключение виртуального сетевого адаптера к диспетчеру сети было успешно отключено. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393638)
mar 30 22:57:20 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: "mnt/KlFocStateShare" является точкой подключения. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040313338)
mar 30 22:57:20 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: Переключена в пассивный режим... (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393638)
mar 30 22:57:20 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: Не удалось деактивировать виртуальный сетевой адаптер с помощью диспетчера сети. #1598 [10] Command 'mll dev disconnect macvlan' failed with exit code '10' Output: 'Ошибка: устройство 'macvlan' не обнаружено. Оу...
mar 30 22:57:20 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: Отключение общей папки данных... (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393638)
mar 30 22:57:21 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: "mnt/KlFocStateShare_klfoc" не является точкой подключения. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040313433)
mar 30 22:57:21 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: "mnt/KlFocStateShare_klfoc" не является точкой подключения. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040313433)
mar 30 22:57:21 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: Общая папка данных успешно отключена. (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040393139)
mar 30 22:57:21 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: Ожидание 30000 мс для прототипирования переключения данных перед переключением в активный режим... (5B484C464F435020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F686C6373666F632F686C666F636960706C2E63707040313131)
mar 30 22:57:21 astra-secondary.sales.lab klfocsvc_klfoc[1992936]: Acquiring exclusive smart lock 'klfoc' (5B484C5354445020702F647563742F6F7360702F6873632F6465762F696E636C7564652F7374642F696F2F73606172745F6C6F63682E6840313135)
```

klfocsvc_klfoc на пассивном узле

- Также выбрать из перечня плагины для управляемых программ, которые необходимо использовать.
- После чего мастер автоматически загрузит недостающие плагины с серверов Лаборатории Касперского
- Укажите параметры работы выбранных приложений и примите лицензионные соглашения KSN для них
- Выберите удобный вариант активации продукта, либо выберите «Добавить лицензионный ключ позже». Особенности – для активации кодом требуется выход в интернет, зато он включает в себя сразу все программные продукты, но в изолированных сегментах возможно только использование ключа.
- Мастер самостоятельно создаст критически важные задачи для корректной работы KSC Linux.
- В случае, если требуется получать нотификации на почту, необходимо указать параметры SMTP сервера. В противном случае можно указать параметр «Не использовать TLS» из выпадающего списка и пропустить этот шаг.
- На этом завершается работа мастера первоначальной настройки, перенастроить параметры можно заново запустив мастер или точно, в интересующем разделе. На этом этапе отказоустойчивый кластер настроен для работы и подключения устройств

Revision #10

Created 2 April 2026 07:18:38 by Сергей

Updated 2 April 2026 08:42:03 by Сергей