

# Почта VK WorkSpace

**Установка тестовой версии на одну машину.  
Версия 25.4**

# Оглавление

---

Назначение документа	4
Требования к администраторам	4
Дополнительная документация	4
Технические требования	4
Как использовать системы виртуализации	5
Пример настройки параметров ОС	6
Пример настройки параметров ОС	6
Требования к ресурсам сервера	8
Предварительные условия для установки	8
Как работать с Wildcard-сертификатами	9
Какие протоколы использует Почта	9
Обязательные предварительные действия	10
Настройте ротацию логов в journald	10
Создание DNS-записей	10
Дисковое пространство	14
Этапы установки	14
Действия в командной строке на сервере	15
Шаг 1. Создание пользователя deployer	15
Шаг 2. Распаковка дистрибутива	17
Шаг 3. Разрешить Port Forwarding	18
Шаг 4. Запуск установщика как сервиса	18
Действия в веб-интерфейсе установщика	20
Шаг 1. Выбор варианта установки	20
Шаг 2. Выбор продуктов	20
Шаг 3. Добавление лицензионного ключа	21
Шаг 4. Добавление гипервизора	21
Шаг 5. Сетевые настройки	23
Шаг 6. Доменные имена	25
Добавление SSL-сертификатов	25

Шаг 7. Запуск установки гипервизора	27
Шаг 8. Генерация контейнеров	29
Шаг 9. Хранилища	32
Шаг 10. Шардирование и репликация БД	33
Шаг 11. Запуск установки всех машин	33
Шаг 12. Завершение установки, инициализация домена и вход в панель администратора	34
Альтернативный способ проверить MX-запись	37
Логи и полезные команды	39

# Назначение документа

---

В документе описана тестовая установка Почты VK WorkSpace на одну виртуальную машину. Под тестовой установкой подразумевается быстрая установка с базовыми настройками для демонстрации возможностей почтовой системы.

## Требования к администраторам

---

- Знание Linux на уровне системного администратора.
- Знание основ работы Систем управления базами данных (СУБД).
- Знание основ работы служб каталогов (Directory Service).
- Понимание основ контейнеризации.
- Знание основ работы сетей и сетевых протоколов.
- Знание основных инструментов для работы в командной строке: `bash`, `awk`, `sed`.
- Знание основ работы инфраструктуры доставки почты.

## Дополнительная документация

---

[Инструкция по установке обновлений Почты](#) — в документе содержится информация по обновлению Почты.

[Что делать, если при входе в панель администратора появляется ошибка «Неверный пароль»](#)

[Выпуск SSL-сертификатов с Let's Encrypt](#)

[Как обновить лицензионный ключ](#)

## Технические требования

---

Поддерживаемые операционные системы для установки Почты:

- **Astra Linux SE Орел** — версия 1.7.5+, версия ядра — **5.15**.
- **Astra Linux SE Орел** — версия 1.8, версия ядра — **6.1**.
- **РЕД ОС** — версия 7.3.5, версия ядра — **6.1**.
- **РЕД ОС** — версия 7.3с (сертифицированная), версия ядра — **6.1**.
- **РЕД ОС** — версия 8, версия ядра — **6.6** или **6.12**.

• **MosOS Arbat** — версия 15.5, версия ядра — **5.14**.

Архитектура системы — **x86\_64**.

Обновлять операционную систему можно только на поддерживаемую версию и только после консультации с представителем VK. Список поддерживаемых ОС может быть уточнен в рамках работ по индивидуальному проекту.

#### **Внимание**

Чтобы Почта VK WorkSpace работала корректно, нужно установить оперативное обновление ядра ОС указанной выше версии. Версия должна быть актуальной на момент установки.

## Как использовать системы виртуализации

Если вы используете системы виртуализации для развертывания серверов VK WorkSpace необходимо учитывать особенности выделения ресурсов:

### **vCPU**

Не допускайте переподписку. Суммарные vCPU на хосте не должны превышать количество физических ядер, выделенных всем виртуальным машинам. При этом не рекомендуется считать Hyper-Threading полноценными ядрами.

Не выделяйте одной виртуальной машине количество ядер больше, чем количество ядер на физическом сокете.

### **RAM**

Не назначайте суммарную vRAM выше физической RAM хоста.

### **Механизмы экономии памяти**

Не включайте механизмы ballooning и сжатия памяти.

### **swap**

Не используйте swap — как на гипервизоре, так и внутри виртуальных машин.

### **Резервирования ресурсов виртуальных машин**

Устанавливайте всю выделенную память и процессоры в резерв для виртуальных машин системы.

### **Хранилище**

Не используйте тонкие диски (диски типа Thin) — диски с отложенным выделением пространства.

## Пример настройки параметров ОС

### Важно

Установка данных параметров возможна только после консультации с вашими системными администраторами.

## Пример настройки параметров ОС

### Важно

Установка данных параметров возможна только после консультации с вашими системными администраторами.

1. Создайте файл `/etc/sysctl.d/98-vkworkspace.conf` с настройками `sysctl`:

```
kernel.pid_max=4194304
net.ipv4.tcp_tw_reuse=1
net.netfilter.nf_conntrack_tcp_timeout_time_wait=3
net.netfilter.nf_conntrack_tcp_timeout_fin_wait=5
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6=1
net.ipv6.conf.default.disable_ipv6=1
net.ipv6.conf.lo.disable_ipv6=1
net.netfilter.nf_conntrack_max=4194304
net.ipv4.tcp_syncookies=1
net.ipv4.ip_forward=1
```

2. Создайте файл `/etc/security/limits.d/98-vkworkspace-limits.conf` с настройками лимитов:

```
* hard nofile 1048576
* soft nofile 131072
* hard nproc 257053
* soft nproc 131072
root hard nofile 1048576
root soft nofile 262144
root hard nproc 514106
root soft nproc 262144
```

### Дополнительные настройки для сертифицированной РЕД ОС 7.3

Файл `/etc/sysctl.d/98-vkworkspace.conf` с настройками `sysctl` для сертифицированной РЕД ОС 7.3 будет отличаться:

```
kernel.pid_max=4194304
net.ipv4.tcp_tw_reuse=1
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6=1
net.ipv6.conf.default.disable_ipv6=1
net.ipv6.conf.lo.disable_ipv6=1
net.ipv4.tcp_syncookies = 1
```

До установки Почты VK WorkSpace:

a. Внесите изменение в конфигурации `/etc/systemd/system.conf`:

```
DefaultLimitNOFILE=524288:524288
```

b. Установите следующие пакеты из репозитория РЕД ОС 7.3, поставляемого с операционной системой:

- `docker-ce-cli-20.10.24-1.el7.x86_64`
- `docker-ce-rootless-extras-20.10.24-1.el7.x86_64`
- `docker-ce-20.10.24-1.el7.x86_64`
- `docker-ce-20.10.24-1.el7.i686`
- `docker-compose-2.29.2-1.el7.x86_64`
- `docker-compose-switch-1.0.5-1.el7.x86_64`

Установить пакеты можно с помощью команды:

```
yum install docker-ce-cli-20.10.24-1.el7.x86_64 docker-ce-rootless-
extras-20.10.24-1.el7.x86_64 docker-ce-20.10.24-1.el7.x86_64 docker-
ce-20.10.24-1.el7.i686 docker-compose-2.29.2-1.el7.x86_64 docker-compose-
switch-1.0.5-1.el7.x86_64
```

### Дополнительные настройки для MosOS Arbat

Установите `docker 20.x` и `docker-compose` из репозитория MosOS:

```
zypper install -y docker docker-compose bind-utils ncat
```

3. Примените изменения:

```
sysctl -p /etc/sysctl.d/98-vkworkspace.conf
sysctl -p /etc/security/limits.d/98-vkworkspace-limits.conf
sysctl --system
```

Или перезагрузите операционную систему.

# Требования к ресурсам сервера

Тестовая версия корпоративной почты устанавливается на один сервер со следующей конфигурацией:

- 24 vCPU;
- 96 GB RAM;
- 400 GB SSD.

Версия ядра — **от 5.15**; архитектура системы — **x86\_64**.

## Рекомендация

Используйте процессоры Intel Xeon Gold 6140 и новее.

## Предварительные условия для установки

Представители VK предоставили вам следующие данные:

- Ссылку на скачивание дистрибутива Почты 25.4.
- Пароль от архива с дистрибутивом.
- Лицензионный ключ.
- Комплект документации.

Также вам потребуется:

- Набор DNS-записей: A, CNAME, MX, TXT, NS.
- Доступ к серверу по SSH с правами администратора.
- Локальная сеть 1 GbE или 10 GbE.
- Отключить swar.
- Сертификаты SSL для каждого CNAME или Wildcard-сертификат для домена (информацию о выпуске SSL-сертификатов вы найдете в разделе [Дополнительная документация](#)).
- Доступ к портам: 25, 80, 143, 443, 465, 993, 1025.
- Доступ к административным портам: 22, 8888\*.
- tar.
- Утилита для распаковки zip-архивов, например 7zip или unzip.

### **Внимание**

Чтобы обеспечить безопасность Почты на ваших серверах должны быть доступны только необходимые порты.

Для доступа к веб-интерфейсу: 80 (http), 443 (https). Для отправки и получения почты: 2525 (smtp), 25 (mx), 110 (pop3), 995 (pop3s), 143 (imap), 465(smtps), 993 (imaps). Вы должны сами определить с каких IP-адресов будут доступны порты.

### **Информация**

Порт 8888 используется сервисом deployer (установщик). Рекомендуется применять следующие наложенные средства защиты:

- Отдельный mTLS прокси-сервер с обязательной проверкой клиентских сертификатов. Управление ключами происходит посредством PKI заказчика.
- Использование (меж)сетевых экранов как на операционной системе сервера установщика и на активном сетевом оборудовании.
- Прокси-сервера для аутентификации и авторизации посредством простого пароля, Kerberos или доменного пароля.

Можно использовать несколько из перечисленных методов. Выбор метода осуществляется исходя из технических возможностей инфраструктуры и требований информационной безопасности.

## Как работать с Wildcard-сертификатами

Один wildcard-сертификат охватывает только один уровень поддоменов. Это означает, что wildcard-сертификат выпущенный для `domain.ru` будет действительным для всех его субдоменов третьего уровня, но не будет работать для четвертого. Соответственно если необходима защита поддоменов четвертого и далее уровней нужно получить отдельный wildcard-сертификат для родительского домена каждого из них. Например, домен для почты `mail.onprem.ru`, а домен для хранилища `mail-st.onprem.ru`, тогда в сертификат необходимо добавить шесть доменов:

- `*.mail.onprem.ru`
- `*.e.mail.onprem.ru`
- `*.cloud.mail.onprem.ru`
- `*.calendartouch.mail.onprem.ru`
- `*.calendarx.mail.onprem.ru`
- `*.mail-st.onprem.ru`

## Какие протоколы использует Почта

- **SMTP, ESMTP** — протоколы отправки почтовых сообщений (порт 2525/465).

- **IMAP** — протокол получения почтовых сообщений (порт 143/993).
- **POP3** — протокол получения почтовых сообщений (порт 110/995).
- **HTTPS** для доступа к веб-интерфейсу почты с использованием **TLS**.
- **CalDAV** для синхронизации календаря.
- **CardDAV** для синхронизации и управления контактами.
- **WebDAV** для работы с Дискком.
- **Kerberos** или **NTLM** — протокол взаимодействия с **Active Directory** клиента.
- **IP in IP** — протокол туннелирования IP.

## Обязательные предварительные действия

### Настройте ротацию логов в journald

Выполните шаги из инструкции [Как настроить ротацию логов в journald](#).

### Создание DNS-записей

Для работы почты необходима **MX-запись** (рекомендуемый приоритет — 10), которая обязательно ведет на `mxs.<домен для почты>`. Тестовую установку можно завершить без правильной и рабочей MX-записи.

Помимо этого вам нужно создать: - Два основных домена: для почты и для хранилищ. - Набор A- или CNAME-записей.

Для примера в документе будут использоваться следующие DNS-записи:

- **Домен для сервисов почты** — `mail.onprem.ru`. При создании почтового домена рекомендуется соблюдение структуры: `***mail.***.***` или `***mail.***`.
- **Домен для облачных хранилищ** — `mail-st.onprem.ru`. Пример структуры: `***st.***.***` или `***cloud.***`.

Домен для облачных хранилищ должен быть того же уровня, что и домен для сервисов почты, и иметь свое уникальное имя.

#### **Внимание**

Изменять структуру основных доменов запрещено! Несоблюдение структуры и уровня доменов может привести к утечке данных через проброс cookies. Также вы столкнетесь с ошибками на этапе настройки доменных имен.

Далее в таблицах представлены списки A- или CNAME-записей, которые нужно создать перед установкой Почты. Домены из таблиц должны являться поддоменами для двух основных.

## Для почты:

**Как создается домен:** `account` (субдомен из таблицы) + `mail.onprem.ru` (основной домен из примера, который вы замените своим) = `account.mail.onprem.ru`.

Назначение домена	Имя домена	Пример
Веб-интерфейс авторизации	account	account.mail.onprem.ru
Домен для проверки доступа	access	access.mail.onprem.ru
Домен для аккаунт-сервиса	as	as.mail.onprem.ru
Скачивание вложений Почты	af	af.mail.onprem.ru
Просмотр вложений Почты	apf	apf.mail.onprem.ru
Доменная авторизация (внутренних запросов браузера)	auth	auth.mail.onprem.ru
Домен для панели расширенного просмотра действий пользователей	becca	becca.mail.onprem.ru
Интерфейс администрирования	biz	biz.mail.onprem.ru
Blobcloud-аттачи	blobcloud.e	blobcloud.e.mail.onprem.ru
Домен для BMW gRPC запросов	bmw	bmw.mail.onprem.ru
Капча	c	c.mail.onprem.ru
Календарь	calendar	calendar.mail.onprem.ru
Домен интерфейса календаря для Супераппа VK WorkSpace	calendarmsg	calendarmsg.mail.onprem.ru
Домен для gRPC-запросов Календаря	calendargrpc	calendargrpc.mail.onprem.ru

Назначение домена	Имя домена	Пример
Мобильный календарь	shared.calendartouch	shared.calendartouch.mail.onprem.ru
Статические данные календаря	shared.calendarx	shared.calendarx.mail.onprem.ru
VK WorkDisk	cloud	cloud.mail.onprem.ru
Загрузка файлов в VK WorkDisk	cld-uploader.cloud	cld-uploader.cloud.mail.onprem.ru
Скачивание файлов в веб-интерфейсе VK WorkDisk	cloclo.cloud	cloclo.cloud.mail.onprem.ru
Загрузка файлов в VK WorkDisk	cloclo-upload.cloud	cloclo-upload.cloud.mail.onprem.ru
Интеграция с API VK WorkDisk	openapi.cloud	openapi.cloud.mail.onprem.ru
Загрузка файлов в публичные папки в VK WorkDisk	pu.cloud	pu.cloud.mail.onprem.ru
Портальная авторизация VK WorkDisk	sdcloud	sdcloud.mail.onprem.ru
Загрузка больших почтовых вложений в VK WorkDisk	uploader.e	uploader.e.mail.onprem.ru
Превью файлов в VK WorkDisk	thumb.cloud	thumb.cloud.mail.onprem.ru
Веб-интерфейс Почты	e	e.mail.onprem.ru
Сервис аватарок	filin	filin.mail.onprem.ru
IMAP Почты	imap	imap.mail.onprem.ru
Неисполняемые статические данные	img	img.mail.onprem.ru
	imgs	imgs.mail.onprem.ru

Назначение домена	Имя домена	Пример
Исполняемые статические данные		
MX Почты	mxs	mxs.mail.onprem.ru
OAuth2-авторизация	o2	o2.mail.onprem.ru
Общепортальные сервисы авторизации	portal	portal.mail.onprem.ru
POP3 Почты	pop	pop.mail.onprem.ru
SMTP Почты	smtp	smtp.mail.onprem.ru
Сервер авторизации (межсерверные запросы)	swa	swa.mail.onprem.ru
Webdav	webdav.cloud	webdav.cloud.mail.onprem.ru
Доска VK Workspace	board	board.mail.onprem.ru

#### Для хранилищ:

**Как создается домен:** tmpatt (субдомен из таблицы) + mail-st.onprem.ru (основной домен из примера, который вы замените своим) = tmpatt.mail-st.onprem.ru .

Назначение домена	Имя домена	Пример
Скачивание исполняемых вложений Почты	af	af.mail-st.onprem.ru
Проксирувание активного контента вложений Почты	ampproxy	ampproxy.mail-st.onprem.ru
Просмотр исполняемых вложений Почты	apf	apf.mail-st.onprem.ru
Защита от XSS-атак при скачивании файлов из VK WorkDisk	cloclo	cloclo.mail-st.onprem.ru
Скачивание больших почтовых вложений из VK WorkDisk	cloclo-stock	cloclo-stock.mail-st.onprem.ru

Назначение домена	Имя домена	Пример
Распаковка архивов в интерфейсе VK WorkDisk	cld-unzipper	cld-unzipper.mail-st.onprem.ru
Интеграция с API Почты	corsapi	corsapi.mail-st.onprem.ru
Проксирование внешних вложений Почты	proxy	proxy.mail-st.onprem.ru
Домен для текстового редактора R7-office	docs	docs.mail-st.onprem.ru
Облако, реализующее S3 API	hb	hb.mail-st.onprem.ru
Облако временных вложений Почты	tmpatt	tmpatt.mail-st.onprem.ru
Домен для Grafana	grafana	grafana.mail-st.onprem.ru

#### **Внимание**

Изменять доменные имена из таблицы запрещено! Установщик Почты использует их при развертывании системы. Если при установке не будет найден соответствующий домен, может произойти сбой.

## Дисковое пространство

100% дискового пространства необходимо смонтировать в корневой раздел файловой системы. Также нужно выключить файл подкачки (SWAP).

## Этапы установки

Весь процесс установки можно разделить на два этапа:

1. В командной строке на сервере выполняются действия для запуска установщика.
2. Последующая установка производится в специальном веб-интерфейсе.

# Действия в командной строке на сервере

## Шаг 1. Создание пользователя deployer

1. В командной строке выполните последовательность команд:

### Astra Linux

```
sudo -i

# Задаем пароль и создаем пользователя deployer
DEPLOYER_PASSWORD=mURvnxJ9Jr

useradd -G astra-admin -U -m -s /bin/bash deployer

echo deployer:"$DEPLOYER_PASSWORD" | chpasswd

# Игнорируем ошибку "НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: error loading dictionary"
# в случае, если она появилась

# Перелогиниваемся под пользователем deployer
sudo -i -u deployer

ssh-keygen -t rsa -N ""
# Нажимаем Enter (согласиться с вариантом по умолчанию)

# Копируем ssh-ключ в нужную директорию
cat /home/deployer/.ssh/id_rsa.pub >> /home/deployer/.ssh/authorized_keys

chmod 600 /home/deployer/.ssh/authorized_keys

# Опционально: проверяем, что сами к себе можем зайти без пароля
ssh deployer@localhost

exit
```

### РЕД ОС

```
sudo -i

# Задаем пароль и создаем пользователя deployer
DEPLOYER_PASSWORD=mURvnxJ9Jr

useradd -G wheel -U -m -s /bin/bash deployer

echo deployer:"$DEPLOYER_PASSWORD" | chpasswd

# Перелогиниваемся под пользователя deployer
sudo -i -u deployer

ssh-keygen -t rsa -N ""
# Нажимаем Enter (согласиться с вариантом по умолчанию)

# Копируем ssh-ключ в нужную директорию
cat /home/deployer/.ssh/id_rsa.pub >> /home/deployer/.ssh/authorized_keys
```

```
chmod 600 /home/deployer/.ssh/authorized_keys

# Опционально: проверяем, что сами к себе можем зайти без пароля
ssh deployer@localhost

exit
```

## MosOS Arbat

```
sudo -i

# Задаем пароль и создаем пользователя deployer

DEPLOYER_PASSWORD=xJ9JrmURvn

groupadd deployer
useradd -p "$(openssl passwd -crypt "$DEPLOYER_PASSWORD")" deployer
usermod -aG wheel deployer

# MosOS автоматически не создает группу для нового пользователя

usermod -aG deployer deployer
mkdir -p /home/deployer/.ssh
chown deployer:deployer /home/deployer/.ssh

ssh-keygen -t rsa -f /home/deployer/.ssh/id_rsa -N ""
# Нажимаем Enter (согласиться с вариантом по умолчанию)

# Копируем ssh-ключ в нужную директорию
cat /home/deployer/.ssh/id_rsa.pub >> /home/deployer/.ssh/authorized_keys

chmod 600 /home/deployer/.ssh/authorized_keys
chown deployer:deployer /home/deployer/.ssh
chown deployer:deployer /home/deployer/.ssh/*

# Опционально: проверяем, что сами к себе можем зайти без пароля
ssh deployer@localhost

exit
```

### **Внимание**

Вся дальнейшая установка будет производиться под созданным пользователем `deployer`. Если вы планируете устанавливать под другим пользователем, это необходимо учитывать при дальнейшей установке. Также пользователь должен иметь права администратора.

2. Выполните команду `sudo visudo`.
3. В файле `/etc/sudoers` уберите `#` в начале следующей строки:

## Astra Linux

```
# %astra-admin      ALL=(ALL)      NOPASSWD: ALL
```

## РЕД ОС

```
# %wheel      ALL=(ALL)      NOPASSWD: ALL
```

## MosOS Arbat

```
# %wheel      ALL=(ALL)      NOPASSWD: ALL
```

4. Выйдите из **Vim** с сохранением файла.

То же самое можно сделать с помощью редактора **nano**:

```
sudo EDITOR=nano visudo
# Находим нужную строку, удаляем # в ее начале
# Выходим из nano с сохранением изменений
```

## Шаг 2. Распаковка дистрибутива

Распакуйте дистрибутив под пользователя `deployer` (в директорию `/home/deployer`). Вы можете распаковать архив с дистрибутивом и в другую папку или создать подпапку.

Нет принципиальной разницы, каким архиватором пользоваться. Ниже приведен пример для **unzip**:

### Astra Linux

```
# Если на машину не установлен unzip, скачиваем его:
sudo apt-get install unzip

export UNZIP_DISABLE_ZIPBOMB_DETECTION=true

unzip -o -P <пароль> <имя_архива>
```

### РЕД ОС

```
# Если на машину не установлен unzip, скачиваем его:
sudo yum install unzip

export UNZIP_DISABLE_ZIPBOMB_DETECTION=true

unzip -o -P <пароль> <имя_архива>
```

### MosOS Arbat

```
# Если на машину не установлен unzip, скачиваем его:  
sudo zypper install unzip  
  
export UNZIP_DISABLE_ZIPBOMB_DETECTION=true  
  
unzip -o -P <пароль> <имя_архива>
```

#### **Внимание**

После распаковки не удаляйте никакие файлы. По завершении установки допускается только удаление архива, из которого был распакован дистрибутив.

## Шаг 3. Разрешить Port Forwarding

Для корректной работы установщика в настройках SSH должен быть разрешен TCP Forwarding. Чтобы изменить настройку TCP Forwarding, нужно в файле `/etc/ssh/sshd_config` установить следующее значение:

```
AllowTcpForwarding yes
```

## Шаг 4. Запуск установщика как сервиса

Установщик `onpremise-deployer_linux` рекомендуется запускать как сервис. При таком запуске не придется прибегать к дополнительным мерам (`screen`, `tmux`, `nohup`), позволяющим установщику продолжить работу в случае потери соединения по SSH.

#### **Важно**

Для подключения администратора к веб-интерфейсу установщика используется порт 8888. Рекомендуется настроить защиту порта через `firewall` либо наложенными средствами (TLS-проxy).

Не рекомендуется оставлять установщик включенным, если вы не проводите работы по установке и настройке системы. Запустили установщик → Провели установку → Выключили установщик. Если нужна донастройка системы, то снова включите установщик.

Чтобы запустить установщик как сервис, выполните команду (подходит для Astra Linux, РЕД ОС, MosOS Arbat):

```
sudo ./onpremise-deployer_linux -concurInstallLimit 5 \  
-serviceEnable -serviceMake -serviceUser deployer
```

По умолчанию выставлен лимит в 5 потоков, при необходимости вы можете увеличить количество потоков до 10, однако это увеличит и нагрузку на систему. Использование более чем 10 потоков **не рекомендуется**.

Ответ в случае успешного запуска установщика выглядит следующим образом:

### Astra Linux

```
deployer.service was added/updates
see status: <systemctl status deployer.service>
can't restart rsyslog services: [exit status 5]
OUT: Failed to restart rsyslog.service: Unit rsyslog.service not found.
deployer.service was enable and started
see status: <systemctl status deployer.service>
```

### РЕД ОС

```
deployer.service was added/updates
see status: <systemctl status deployer.service>
can't restart rsyslog services: [exit status 5]
OUT: Failed to restart rsyslog.service: Unit rsyslog.service not found.
deployer.service was enable and started
see status: <systemctl status deployer.service>
```

### MosOS Arbat

```
deployer.service was added/updates
see status: <systemctl status deployer.service>
can't restart rsyslog services: [exit status 5]
OUT: Failed to restart rsyslog.service: Unit rsyslog.service not found.
deployer.service was enable and started
see status: <systemctl status deployer.service>
```

#### Примечание

Невозможность включения службы `rsyslog` не повлияет на корректность работы сервиса.

Если не получилось запустить `deployer` как сервис, то проверьте состояние SELinux:

```
getenforce
ausearch -m avc -ts recent
```

SELinux может ограничивать доступы запускаемого файла, чтобы временно отключить SELinux, выполните команду:

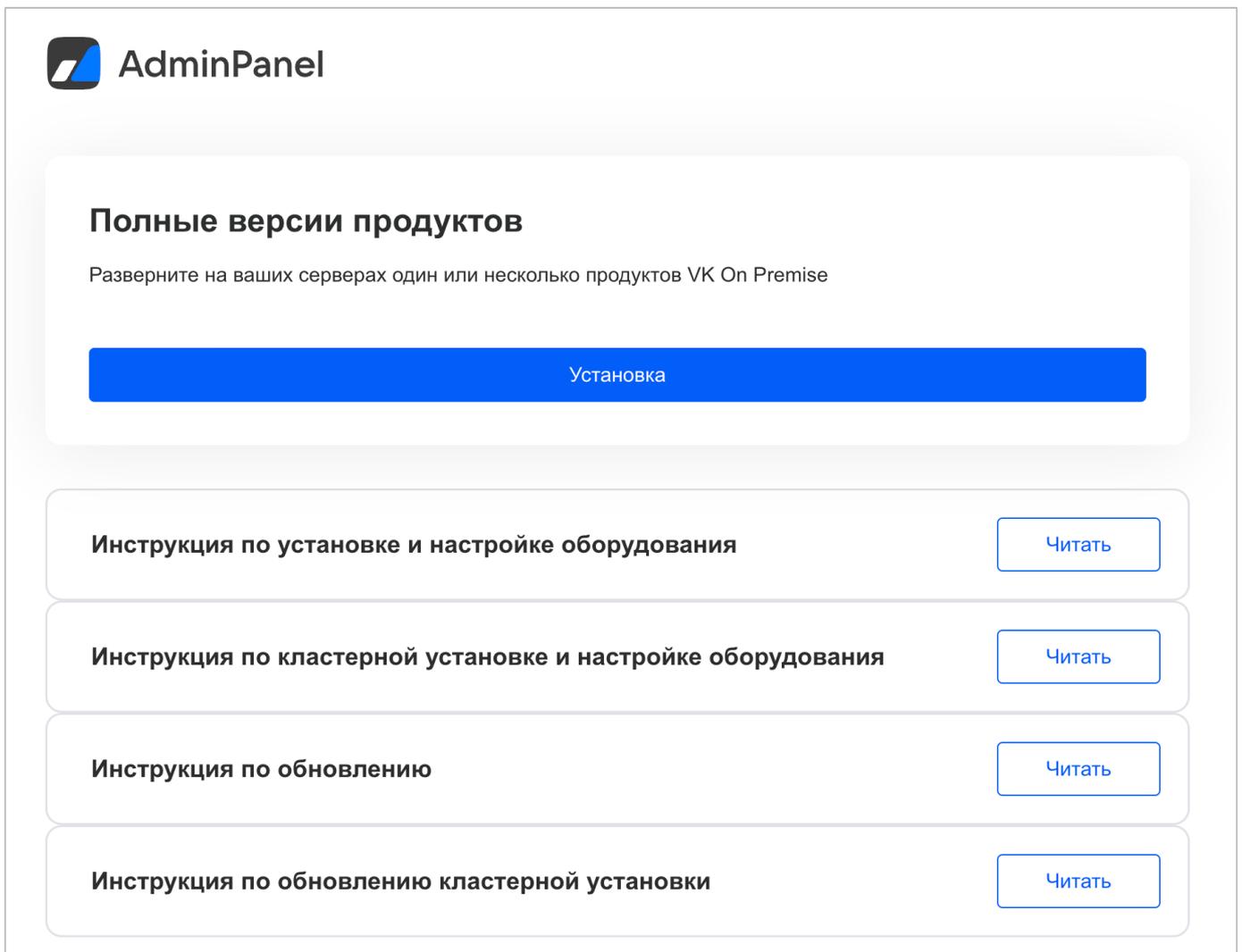
```
setenforce 0
```

# Действия в веб-интерфейсе установщика

Для перехода в веб-интерфейс в адресной строке браузера необходимо указать адрес: `http://server-ip-address:8888`. Если перейти по этому адресу не удастся, убедитесь, что firewall был отключен.

## Шаг 1. Выбор варианта установки

На стартовой странице нажмите на кнопку **Установка**.



**AdminPanel**

### Полные версии продуктов

Разверните на ваших серверах один или несколько продуктов VK On Premise

[Установка](#)

[Инструкция по установке и настройке оборудования](#) [Читать](#)

[Инструкция по кластерной установке и настройке оборудования](#) [Читать](#)

[Инструкция по обновлению](#) [Читать](#)

[Инструкция по обновлению кластерной установки](#) [Читать](#)

## Шаг 2. Выбор продуктов

1. Включите флаг **VK WorkMail**.
2. В открывшемся списке отметьте **VK WorkDisk**.
3. Нажмите на кнопку **Далее** внизу страницы, чтобы перейти к следующему шагу.

## Шаг 3. Добавление лицензионного ключа

1. Введите лицензионный ключ или укажите путь к файлу лицензии **.lic**.
2. Нажмите на кнопку **Далее**.

### Лицензионный ключ

---

**Лицензионный ключ VK WorkMail:**

Выбрать файл

Лицензия 0187e174-d83f-75c2-806f-8408d935b622 для onprem.ru. Количество пользователей: VK WorkMail - 10000, VK WorkDisk - 10000, VK Teams - 10000. Разрешённые почтовые домены: ".onprem.ru", "admin.qdit". Действительна до 02.05.2025, 11:53:32

Далее

Информацию о том, как обновить лицензионный ключ или проверить сроки действия лицензий по продуктам VK Workspace, вы сможете найти в [разделе с дополнительной документацией](#).

## Шаг 4. Добавление гипервизора

1. Нажмите на кнопку **Добавить**.
2. В выпадающем меню выберите **Сервер**.

**AdminPanel**

Пожалуйста, добавьте машины-гипервизоры. Роль — hypervisor. Это должна быть виртуальная машина, на которой будут запущены компоненты продукта в контейнерах.

Не показывать завершённые

Показать вспомогательные контейнеры

Объектов в строке: 1

Группировать: Не группировать

Добавить ▾  
Сервер

Откроется окно добавления гипервизора:

**AdminPanel**

Пожалуйста, добавьте машины-гипервизоры. Роль — hypervisor. Это должна быть виртуальная машина, на которой будут запущены компоненты продукта в контейнерах.

Не показывать завершённые
 Объектов в строке

Показать вспомогательные контейнеры
 Группировать

Роль	IP	SSH-порт	Имя гипервизора
hypervisor	100.70.160.14	22	mon
Имя пользователя	Пароль	Приватный ключ	Data Center
centos	strongPass	Использовать авторизацию по паролю	mon
Теги			
store,mail,etc...			

Пропустить проверку некритичных требований

### 3. Заполните поля:

- **Роль** — hypervisor.
- **IP** — адрес машины, на которую производится установка.
- **Имя гипервизора** — укажите имя гипервизора или оставьте поле пустым. В случае если вы оставите поле незаполненным, имя гипервизора будет взято из 'hostname -s' и добавится автоматически.
- **Имя пользователя** — укажите имя того пользователя, под которым запущен установщик. В рассматриваемом примере это пользователь deployer.
- **Пароль** — необходимо ввести пароль пользователя, под которым запущен установщик.

### 4. Добавьте **SSH-ключ** (также можно оставить авторизацию по паролю):

а. В поле **Приватный ключ** выберите **Добавить новый ключ**.

IP	SSH-порт
<input type="text" value="10.12.15.1"/>	<input type="text" value="22"/>
Пароль	Приватный ключ
<input type="password" value="....."/>	<input checked="" type="radio"/> Использовать авторизацию по паролю <input type="button" value="+ Добавить новый ключ"/>

б. В поле **Имя ключа** введите название ключа для его дальнейшей идентификации, например: **deployerRSA**.

с. Перейдите в консоль.

д. Выполните команду `cat ~/.ssh/id_rsa` и скопируйте ключ.

е. Затем вставьте его в поле **Приватный ключ**. Его нужно указать полностью, включая:

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY----- и -----END RSA PRIVATE KEY-----
```

ф. Поле **Пароль ключа** оставьте пустым.

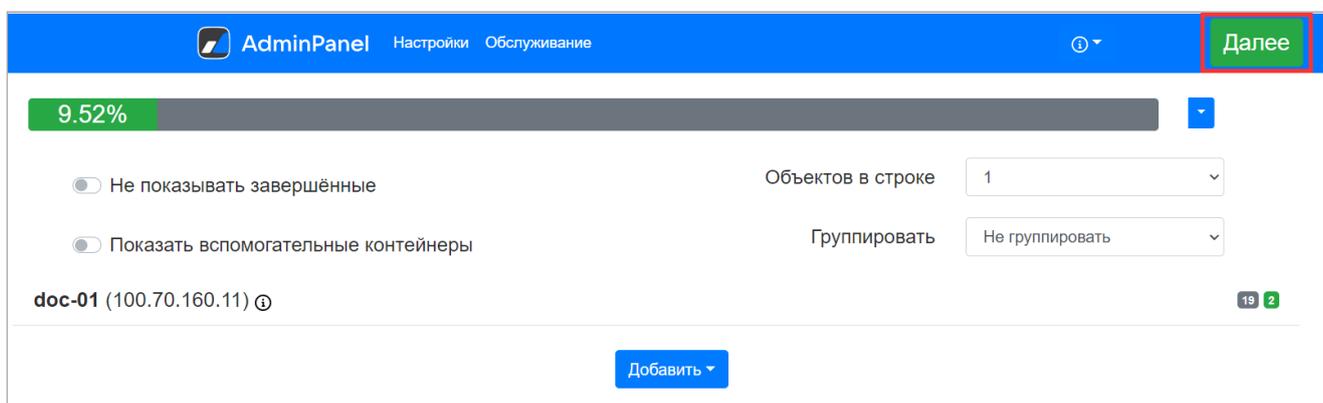
г. Кликните по кнопке **Сохранить**.

5. При необходимости настройте дополнительные поля:

- **Data Center** — используется в кластерной установке, оставьте это поле пустым.
- **Теги** — добавление тегов актуально только для кластерной установки, для моноинсталляции создание тегов не требуется.
- **Пропустить проверку некритичных требований** — если отметить чекбокс, будет пропущена проверка версии ядра и флагов процессора (sse2, avx). В большинстве случаев выбор чекбокса не требуется.

6. После заполнения полей нажмите на кнопку **Добавить** — гипервизор отобразится в веб-интерфейсе установщика.

7. Нажмите на зеленую кнопку **Далее** в правом верхнем углу для перехода к следующему шагу.



## Шаг 5. Сетевые настройки

Установщик автоматически вычисляет некоторые сетевые параметры. Эти параметры необходимо проверить и дополнить, если не все из них были определены.

## Настройки

Сети [Доменные имена](#) [Хранилища](#) [Шардирование и репликация БД](#) [Настройки компонентов](#) [Интеграции](#) [Переменные окружения](#)

### Настройки сетевого взаимодействия внутренней зоны (internal)

Отмена

Сохранить

Подсеть, используемая VK WorkSpace на серверах:

Подсеть, используемая внутри контейнеров:

MTU сети контейнеров:

НЕ использовать IP-in-IP и BIRD:

Список DNS-серверов. Оставьте пустым, если используется DHCP:

[+ Добавить](#)

1. Укажите **DNS-сервер**.

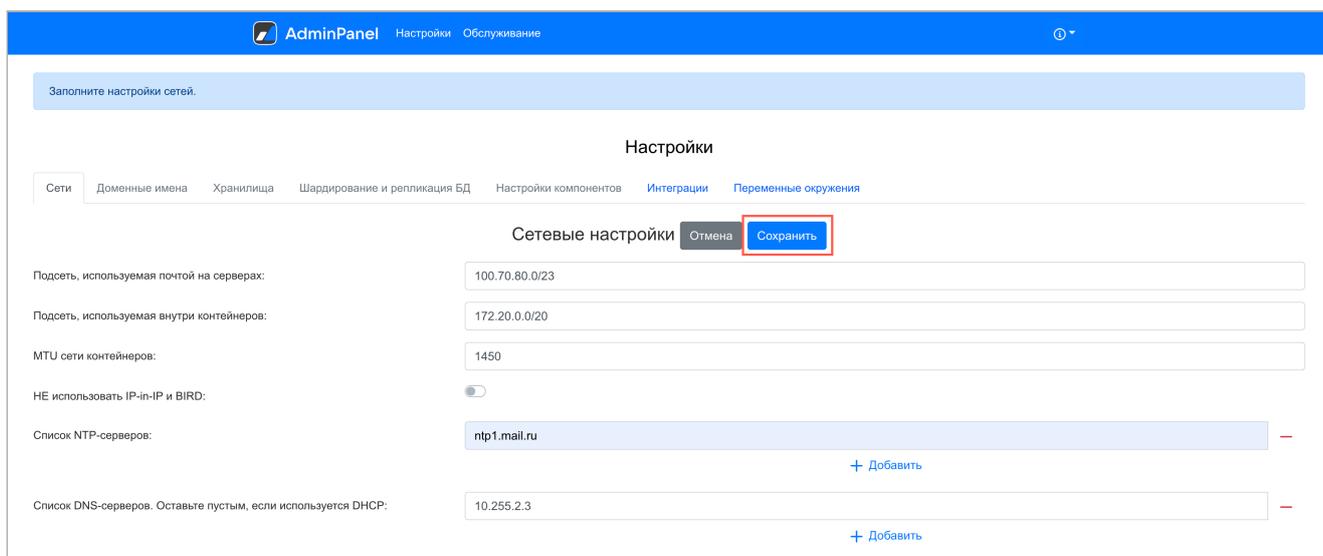
2. Убедитесь, что:

- **Подсеть, используемая VK WorkSpace на серверах**, имеет доступ на 80-й или 443-й порт.
- **Подсеть, используемая внутри контейнеров**, полностью свободна, уникальна и принадлежит только Почте.

#### Примечание

Эта подсеть используется только для трафика между контейнерами внутри системы. Если автоматически вычисленная подсеть уникальна и не пересекается с другими подсетями заказчика, значения менять не нужно. При установке на 1 VM в среднем создается более 650 контейнеров, поэтому по умолчанию используется 20-я подсеть.

3. Нажмите на кнопку **Сохранить** и перейдите к следующему шагу.



AdminPanel [Настройки](#) [Обслуживание](#)

Заполните настройки сетей.

### Настройки

Сети [Доменные имена](#) [Хранилища](#) [Шардирование и репликация БД](#) [Настройки компонентов](#) [Интеграции](#) [Переменные окружения](#)

#### Сетевые настройки

Отмена **Сохранить**

Подсеть, используемая почтой на серверах:

Подсеть, используемая внутри контейнеров:

MTU сети контейнеров:

НЕ использовать IP-in-IP и BIRD:

Список NTP-серверов:  [+](#) [Добавить](#)

Список DNS-серверов. Оставьте пустым, если используется DHCP:  [+](#) [Добавить](#)

## Шаг 6. Доменные имена

На вкладке **Доменные имена** необходимо заполнить все поля:

- Название вашей компании — введите название компании, которое будет отображаться в интерфейсе почты.
- Сайт вашей компании — укажите сайт вашей компании.
- Основной домен для сервисов — в поле необходимо указать ранее созданный основной домен для почты.
- Домен для облачных хранилищ — в поле введите ранее созданный домен для облачных хранилищ.

### **Внимание**

Основной домен для сервисов и домен для облачных хранилищ должны быть разными.

Когда все поля будут заполнены, нажмите на кнопку **Сохранить** для перехода к следующему шагу.

Укажите основные домены и добавьте SSL-сертификаты.  
Под спойлером дополнительных настроек находится список доменов, которые вы должны занести в DNS. Вы можете менять имена некоторых хостов, если такие адреса заняты, однако не рекомендуется это делать без необходимости.  
Рекомендуется использовать отдельный домен для хранилищ. Это должен быть отдельный домен того же уровня, что и основной. Например: mail.example.ru и other.example.ru — оба домена 3-го уровня.  
Так как основные настройки доменов влияют на дополнительные, нельзя одновременно редактировать обе группы.  
После заполнения основных настроек, установщик автоматически сгенерирует имя для каждого домена. Сохраните основные настройки и получите доступ к дополнительным, а также к добавлению сертификатов. Добавленные сертификаты автоматически подставляются к подходящим доменам.

### Настройки

Сети | Доменные имена | Хранилища | Шардирование и репликация БД | **Настройки компонентов** | Интеграции | Переменные окружения

#### Общие настройки доменов Отмена Сохранить

Название вашей компании:  
 Заполните поле

Сайт вашей компании:

Основной домен для сервисов:  
 Заполните поле

Домен для облачных хранилищ:  
 Заполните поле

SSL-сертификаты:  
Сохраните настройки доменов для добавления сертификатов

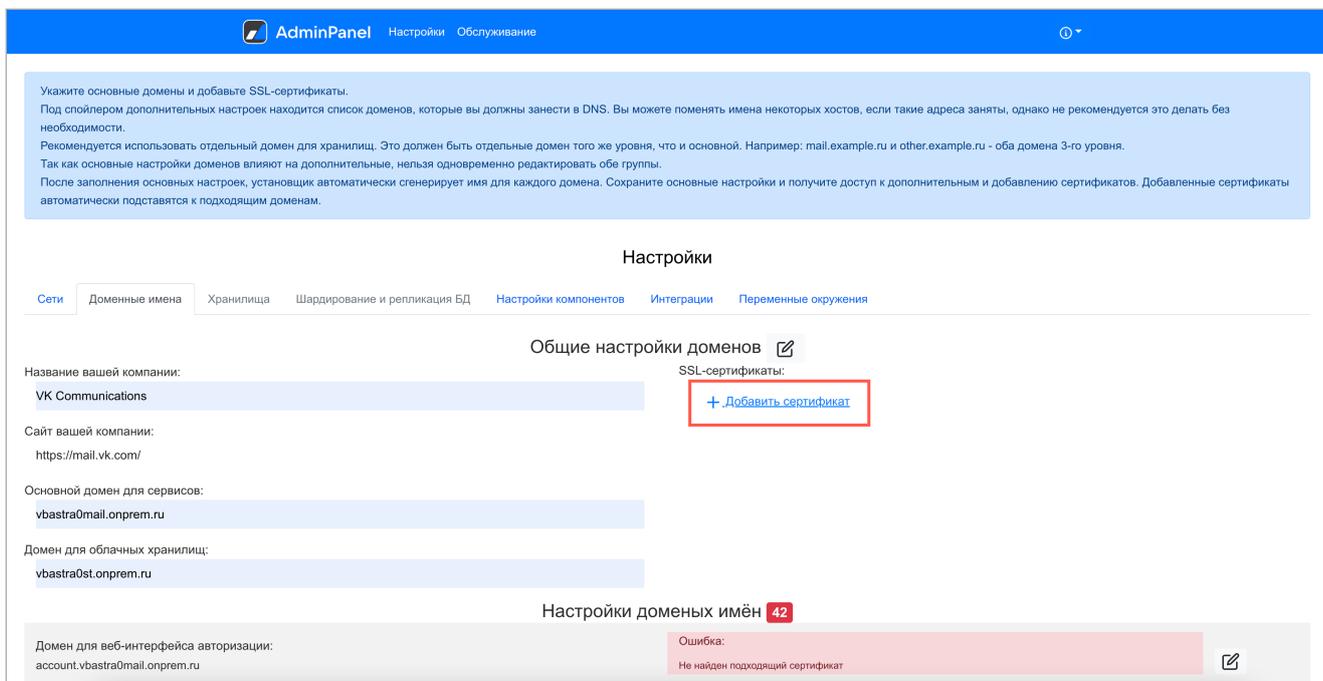
Настройки доменных имён 40

Домен для веб-интерфейса авторизации: Ошибка: hostname\_is\_not\_suitable

После сохранения доменных имен появятся ошибки. Они пропадут после добавления SSL-сертификатов на следующем шаге.

## Добавление SSL-сертификатов

1. Нажмите на кнопку **Добавить сертификат** под заголовком **SSL-сертификаты**.



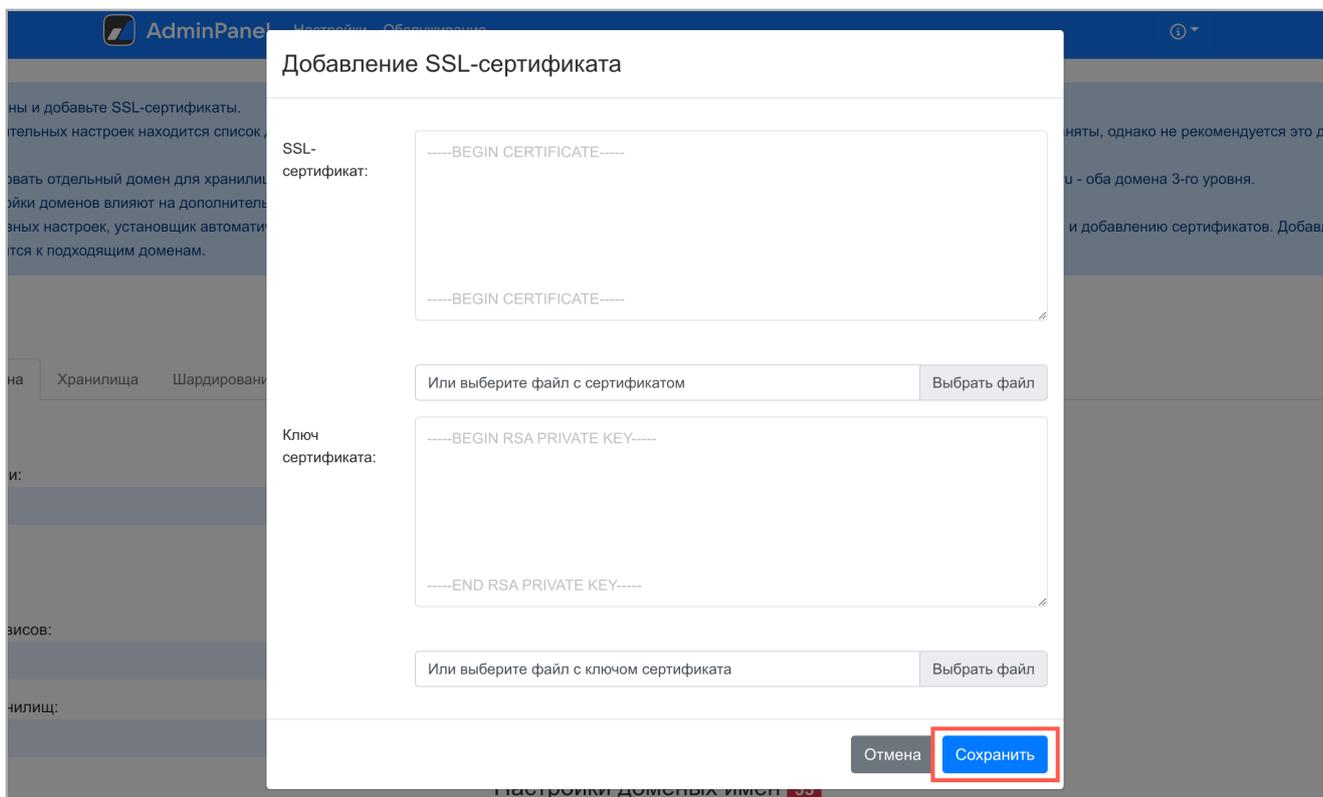
2. В открывшейся форме введите сертификат и ключ. Их необходимо указать полностью, включая:

-----BEGIN CERTIFICATE----- и -----END CERTIFICATE-----

и

-----BEGIN PRIVATE KEY----- и -----END PRIVATE KEY-----.

3. Кликните по кнопке **Сохранить**.



Есть второй вариант:

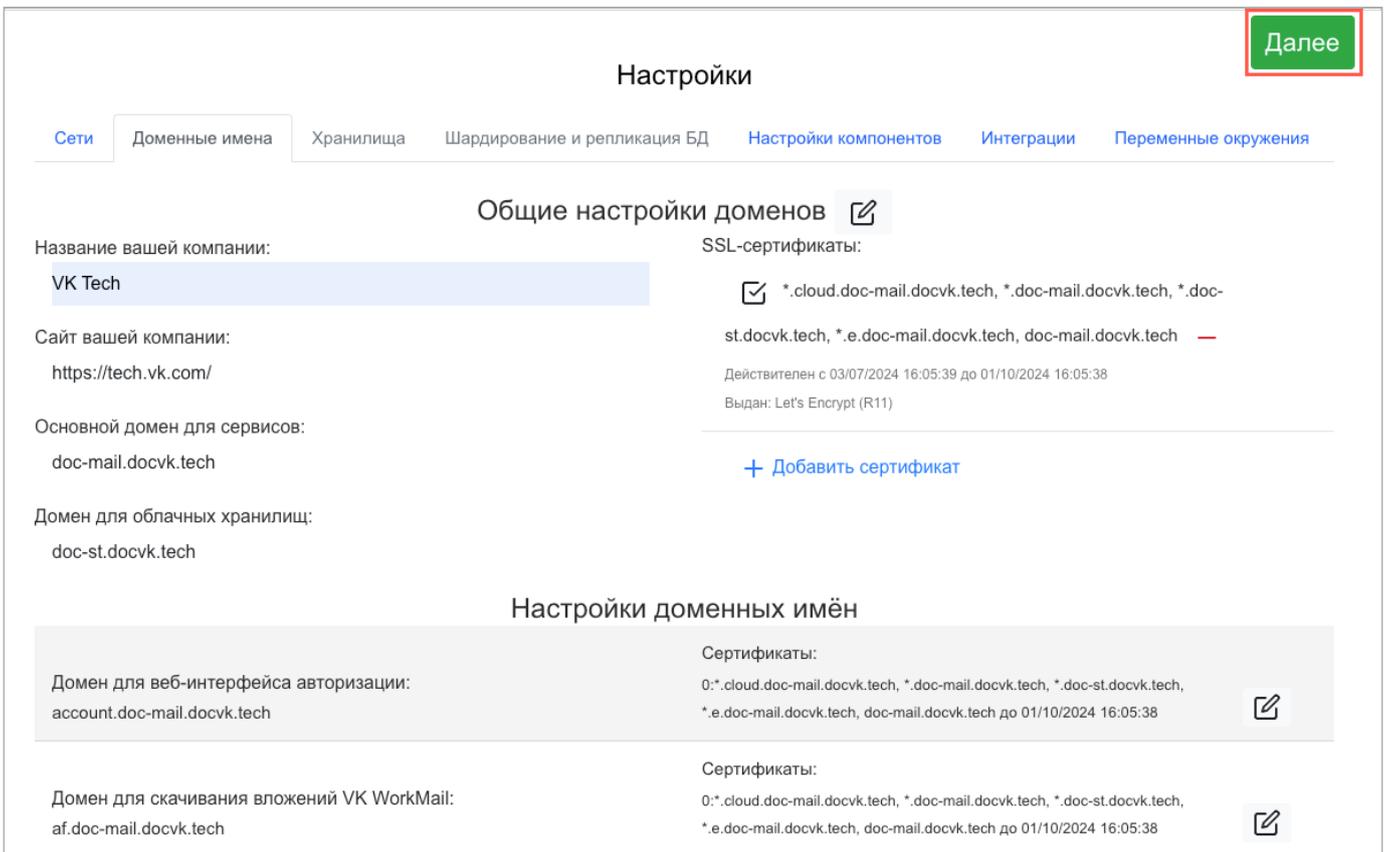
1. Нажмите на кнопку **Выбрать файл**.
2. Укажите путь к файлу с сертификатом **.crt**.
3. Укажите путь к файлу с ключом **.key**.

4. Кликните по кнопке **Сохранить**.

#### **Примечание**

Приватный ключ должен быть добавлен в открытом виде, без секретной фразы. Закодированный ключ отличается от открытого наличием слова ENCRYPTED: BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY .

Если всё верно, в интерфейсе не будет отображаться ошибок и красной подсветки. Нажмите на зеленую кнопку **Далее**.



**Настройки** Далее

Сети | **Доменные имена** | Хранилища | Шардирование и репликация БД | Настройки компонентов | Интеграции | Переменные окружения

### Общие настройки доменов

Название вашей компании:

Сайт вашей компании:

Основной домен для сервисов:

Домен для облачных хранилищ:

SSL-сертификаты:

\*.cloud.doc-mail.docvk.tech, \*.doc-mail.docvk.tech, \*.doc-st.docvk.tech, \*.e.doc-mail.docvk.tech, doc-mail.docvk.tech —

Действителен с 03/07/2024 16:05:39 до 01/10/2024 16:05:38

Выдан: Let's Encrypt (R11)

[+ Добавить сертификат](#)

### Настройки доменных имён

Домен для веб-интерфейса авторизации: <input type="text" value="account.doc-mail.docvk.tech"/>	Сертификаты: 0:*.cloud.doc-mail.docvk.tech, *.doc-mail.docvk.tech, *.doc-st.docvk.tech, *.e.doc-mail.docvk.tech, doc-mail.docvk.tech до 01/10/2024 16:05:38	
Домен для скачивания вложений VK WorkMail: <input type="text" value="af.doc-mail.docvk.tech"/>	Сертификаты: 0:*.cloud.doc-mail.docvk.tech, *.doc-mail.docvk.tech, *.doc-st.docvk.tech, *.e.doc-mail.docvk.tech, doc-mail.docvk.tech до 01/10/2024 16:05:38	

## Шаг 7. Запуск установки гипервизора

1. Нажмите на логотип **AdminPanel**, чтобы перейти к общей строке состояния.
2. Кликните по кнопке **Play** (треугольник) рядом с общей строкой состояния в верхней части экрана.

AdminPanel Настройки Обслуживание

Запустите установку всех гипервизоров. Вы можете воспользоваться функцией автоматической установки. Для этого нажмите кнопку «Запустить автоматическую установку» (синий треугольник в общей строке состояния).  
ВНИМАНИЕ! Настройка гипервизоров вносит изменения в системные настройки машин. Может понадобиться перезагрузка.  
Также вы можете в целях отладки запускать установку каждой машины по отдельности (треугольник в строке гипервизора) или пошагово выполнять задачи на странице каждой машины. Для этого перейдите на страницу машины (шестерёнка в строке машины).

9.52%

Скрыть завершённые

Показать вспомогательные контейнеры

doc-01 (100.70.160.11) @

Объектов в строке 1

Группировка Нет

Добавить

3. Подтвердите запуск автоматической установки, нажав на кнопку **Запустить**.

**Рекомендация**

Перед запуском автоматической установки оставьте включенными все проверки. Подробнее о работе проверок можно прочитать здесь: [Диагностика системы в веб-интерфейсе установщика](#)

## Подтвердите запуск автоматической установки

Автоматическая установка запустит проверку всех шагов и применит найденные изменения.

Выполнение остановится в следующих случаях:

1. Если шаг требует загрузки файлов;
2. Если шаг требует ручного запуска;
3. Произошла ошибка в процессе выполнения.

Процент контейнеров одной роли, устанавливаемых одновременно:

0

- Включить проверку сетевой доступности ⓘ
- Включить проверку нужных флагов ядра ⓘ
- Включить проверку целостности ⓘ
- Включить проверку версии Docker ⓘ

Выполнение установки/проверки можно остановить. В таком случае установщик дождётся завершения выполняемого шага и прекратит установку/проверку.

Отмена **Запустить**

4. Дождитесь завершения установки гипервизора. Пока процесс идет, рядом со строкой состояния будет отображаться красная кнопка **Stop**.

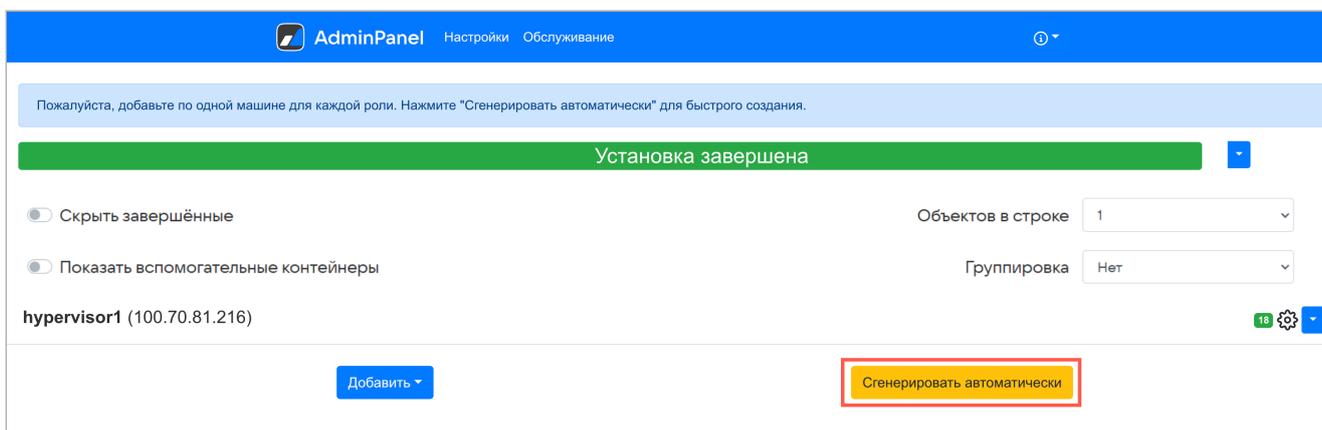


В процессе установки и настройки системы происходят изменения конфигурации. Виртуальная машина может перезагрузиться, и потребуются повторный запуск автоматической установки.

Для повторного запуска нажмите на кнопку **Play** в верхней общей строке состояния или рядом с названием гипервизора.

## Шаг 8. Генерация контейнеров

1. Нажмите на кнопку **Сгенерировать автоматически**, чтобы добавить по одному контейнеру для каждой роли.

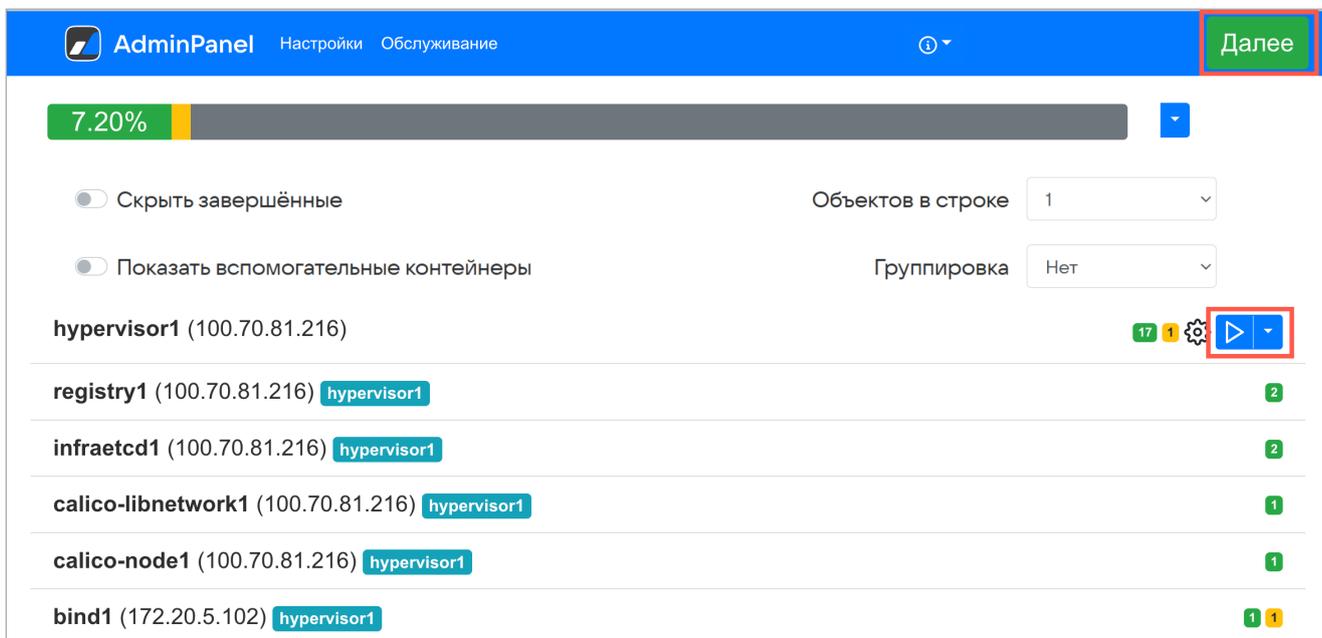


На экране начнут появляться сгенерированные контейнеры.

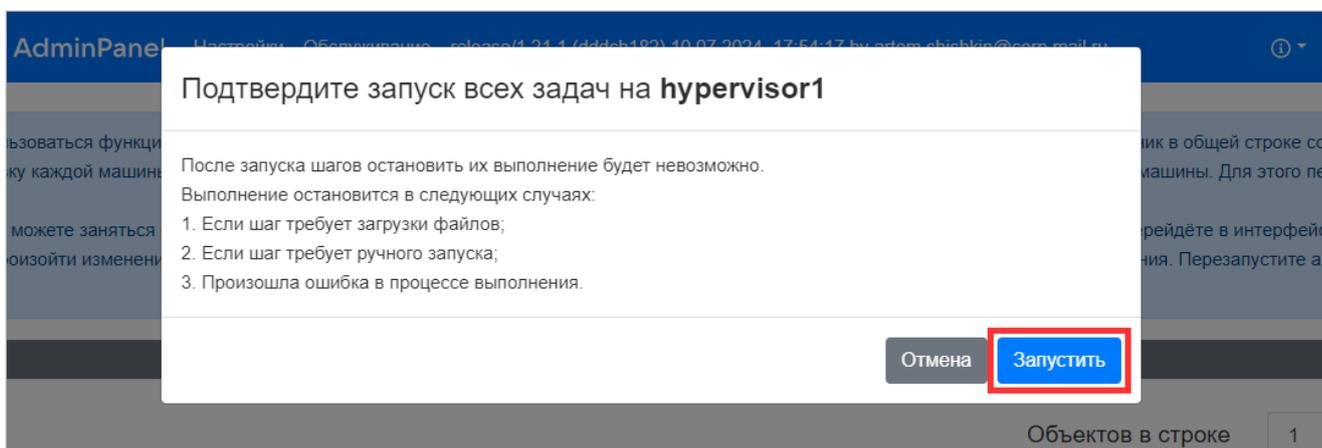
### **Внимание**

В случае появления ошибок используйте раздел [Логи и полезные команды](#).

Через некоторое время в правом верхнем углу появится кнопка **Далее**, напротив гипервизора появится кнопка **Play**.



2. Кликните по кнопке **Play** напротив гипервизора.
3. Подтвердите автоматический запуск задач на гипервизоре, нажав на кнопку **Запустить**.



4. На генерацию требуется время. Подождите, пока исчезнет кнопка **Play** напротив гипервизора.
5. Нажмите на кнопку **Далее** для перехода к следующему шагу.

Кликните по значку **i** и перейдите в раздел **Описание сервисов**, чтобы посмотреть развернутую информацию о назначении ролей, их дублируемости, зависимостях и т.п. В этом же выпадающем меню вы найдете дополнительную документацию, сможете включить или выключить продукты (внутри раздела **Продукты**) и обновить лицензионный ключ.

При появлении ошибок на гипервизоре на нем появится тег **Не отвечает**, а на контейнерах, относящихся к этому гипервизору — **Не отвечает гипервизор**.

front2 (100.70.137.210) front Не отвечает гипервизор

<b>del2</b> (172.20.2.132) front2 Не отвечает гипервизор del-mailloder2, del-zeproxy2, del-zubr2, del-donjuan2, del-aestat2, del-envoy2	<b>bizf2</b> (172.20.2.183) front2 Не отвечает гипервизор bizf-envoy2	<b>mpop2</b> (172.20.2.188) front2 Не отвечает гипервизор mpop-zubr2, mpop-donjuan2, mpop-aestat2, mpop-ameliz2, mpop-zp2, mpop-envoy2, mpop-apache-exporter2, mpopd-far2, mpopd-scn2, mpopd-m2, mpopd-pn2, mpopd-mspq2, mpopd-ls2, mpopd-recaller2	<b>panda2</b> (172.20.2.190) front2 Не отвечает гипервизор panda-zubr2, panda-donjuan2, panda-aestat2, panda-delivery-canceller2, panda-envoy2	<b>biz-celery-worker-pdd2</b> (172.20.3.3) front2 Не отвечает гипервизор biz-celery-worker-pdd-envoy2	<b>biz-celery-worker-pdd-check2</b> (172.20.3.8) front2 Не отвечает гипервизор biz-celery-worker-pdd-check-envoy2
<b>biz-celery-worker-pdd-high2</b> (172.20.3.1) front2 Не отвечает гипервизор biz-celery-worker-pdd-high-envoy2	<b>biz-celery-worker-pdd-update2</b> (172.20.3.11) front2 Не отвечает гипервизор biz-celery-worker-pdd-update-envoy2	<b>fallback2</b> (172.20.2.135) front2 Не отвечает гипервизор fallback-zubr2, fallback-aestat2, fallback-envoy2, fallback-reexim2, fallback-relmtpd2	<b>fallback-dlp2</b> (172.20.2.136) front2 Не отвечает гипервизор fallback-dlp-zubr2, fallback-dlp-aestat2, fallback-dlp-envoy2, fallback-dlp-reexim2, fallback-dlp-relmtpd2	<b>mx2</b> (172.20.2.138) front2 Не отвечает гипервизор mx-zubr2, mx-reexim2, mx-relmtpd2, mx-aestat2, mx-envoy2	<b>relay2</b> (172.20.2.137) front2 Не отвечает гипервизор relay-zubr2, relay-aestat2, relay-envoy2, relay-reexim2, relay-relmtpd2
<b>smtp2</b> (172.20.2.133) front2 Не отвечает гипервизор					

Затем перейдите в командную строку и устраните ошибку. По завершении необходимо нажать на шестеренку в строке гипервизора и еще раз на странице списка шагов на гипервизоре.

mail-vkwm2-st1 (100.70.80.79) st

## Выполните шаги по настройке машины

**Загрузить бэкап** Выберите файл бэкапа

ВНИМАНИЕ! Процесс восстановления из бэкапа будет запущен сразу после загрузки файла!

- tune\_kernel** done  
 Настроить параметры ядра Запустить
- disable\_NM\_for\_cali** done  
 Отключить NetworkManager (если он есть) для сетевых интерфейсов Calico Запустить
- disable\_firewall** done  
 Отключить межсетевой экран (firewall) Запустить
- disable\_selinux** done  
 Отключить selinux. ВНИМАНИЕ! Этот шаг перезагрузит машину, если selinux на ней не выключен. Если есть какие-нибудь ограничения на перезагрузку, то выключите selinux вручную! Запустить
- check\_needed\_packs** done  
 Проверить наличие Docker и Docker Compose Запустить

В окне настроек гипервизора нажмите на кнопку **Обновить**.

Название машины: 
 IP: 
 SSH-порт: 
 Имя гипервизора:

Имя пользователя: 
 Пароль: 
 Приватный ключ: 
 Data Center:

Интерфейс для межсерверного взаимодействия:

Теги:

Пропустить проверку некритичных требований

Отмена Обновить

## Выполните шаги по настройке машины

**Загрузить бэкап** [Выберите файл бэкапа](#)

ВНИМАНИЕ! Процесс восстановления из бэкапа будет запущен сразу после загрузки файла!

---

**tune\_kernel** done  
 Настроить параметры ядра Запустить

Повторно запустите автоматическую установку.

## Шаг 9. Хранилища

Для установки на одну машину достаточно автоматического распределения по дисковым парам, поэтому дополнительная настройка не требуется, нажмите на кнопку **Далее**.

### Настройки

[Сети](#)
[Доменные имена](#)
[Хранилища](#)
[Шардирование и репликация БД](#)
[Настройки компонентов](#)
[Интеграции](#)
[Переменные окружения](#)

#### Временные вложения

- cldst
- cldmetast
- blobcloud
- mailcloud
- zepto\_del
- zepto\_main
- zepto\_opt
- zepto\_skel
- zepto\_search
- crow\_index
- mescalito
- fstab

#	Диск 1			Диск 2			#
	Контроллер	Устройство	Размер	Контроллер	Устройство	Размер	
1	blobcloud1.qdit mail-vkwm2-st1 (astra)	Нет данных	100.00Gb	blobcloud2.qdit mail-vkwm2-st2 (redos)	Нет данных	100.00Gb	
2	blobcloud2.qdit mail-vkwm2-st2 (redos)	Нет данных	100.00Gb	blobcloud3.qdit mail-vkwm2-st3 (alma)	Нет данных	100.00Gb	
3	blobcloud1.qdit mail-vkwm2-st1 (astra)	Нет данных	100.00Gb	blobcloud3.qdit mail-vkwm2-st3 (alma)	Нет данных	100.00Gb	

[Добавить](#) или [сгенерировать](#) дисковые пары  
 Данные о дисках от 14.03.2024, 12:01:31. [Обновить](#)

## Шаг 10. Шардирование и репликация БД

На вкладке **Шардирование и репликация БД** нажмите на кнопку **Далее**.

Имя БД	Номер кластера	Отказоустойчивость	Мастер	Состав
abookpdd-tar	1	Overlord	abookpdd-tar2 mail-vkwm2-db2	abookpdd-tar2 abookpdd-tar1
addrbook-tar	1	Overlord	addrbook-tar1 mail-vkwm2-db1	addrbook-tar1 addrbook-tar2
addrbook-tar	2	Overlord	addrbook-tar3 mail-vkwm2-db2	addrbook-tar3
addrbook-tar	3	Overlord	addrbook-tar4 mail-vkwm2-db1	addrbook-tar4
aliases-tar	1	Overlord	aliases-tar1 mail-vkwm2-db1	aliases-tar1 aliases-tar2
appass-tar	1	Overlord	appass-tar1 mail-vkwm2-db1	appass-tar1 appass-tar2

Шардирование (сегментирование) БД используется в кластерной установке для обеспечения отказоустойчивости и масштабируемости, в моноинсталляции не используется.

## Шаг 11. Запуск установки всех машин

1. Кликните по кнопке **Play** рядом с общей строкой состояния в верхней части экрана.
2. Подтвердите запуск автоматической установки, нажав на кнопку **Запустить**.

Подтвердите запуск автоматической установки

Автоматическая установка запустит проверку всех шагов и применит найденные изменения.

Выполнение остановится в следующих случаях:

1. Если шаг требует загрузки файлов;
2. Если шаг требует ручного запуска;
3. Произошла ошибка в процессе выполнения.

Процент контейнеров одной роли, устанавливаемых одновременно:

Выполнение установки/проверки можно остановить. В таком случае установка/проверка дождётся завершения выполняемого шага и прекратит установку/проверку.

Отмена **Запустить**

В зависимости от этапа генерации будет меняться цвет индикатора:

- **Серый** — в ожидании начала генерации;
- **Синий** — в процессе генерации;
- **Желтый** — шаг необходимо повторить (установщик делает это самостоятельно);
- **Красный** — ошибка.

3. Ожидайте завершения установки. Пока процесс идет, рядом со строкой состояния будет отображаться красная кнопка **Stop**.

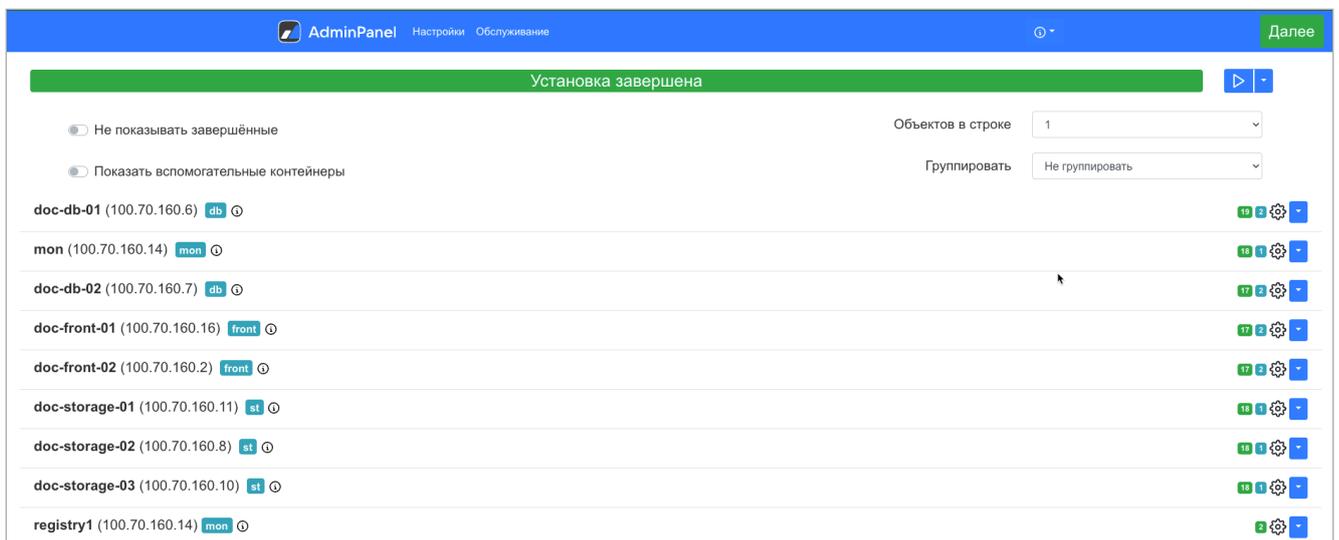
Если в процессе установки и настройки системы происходят изменения конфигурации, некоторые задачи могут потребовать повторного выполнения.

Для повторного запуска необходимо нажать на кнопку **Play** в общей строке состояния в верхней части экрана или рядом с названием конкретного контейнера.

## Шаг 12. Завершение установки, инициализация домена и вход в панель администратора

Когда установка будет завершена, соответствующий статус отобразится в строке состояния.

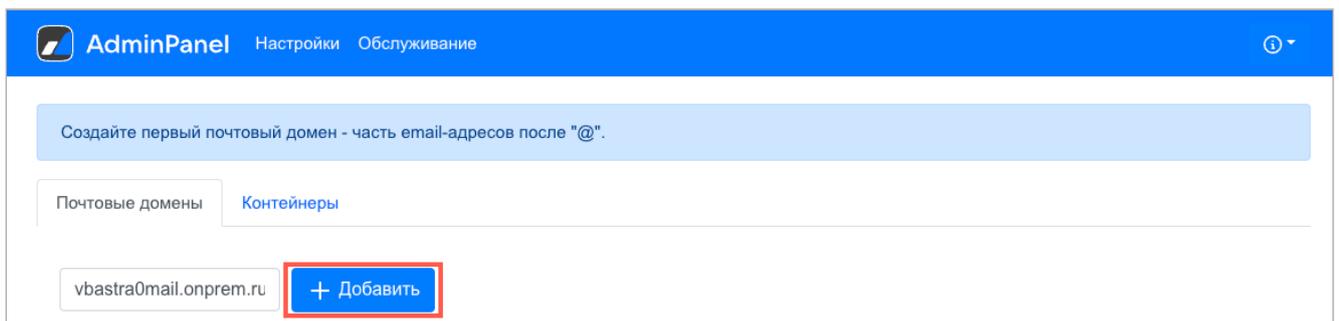
1. Нажмите на кнопку **Далее**.



2. Введите имя почтового домена и нажмите на кнопку **Добавить**.

### ⚠ Внимание

С версии 1.24 в Почте VK WorkSpace все домены проверяются на соответствие лицензии. Если домен не входит в лицензию — пользователи этого домена не смогут обмениваться сообщениями. Это условие также распространяется на синонимы доменов.

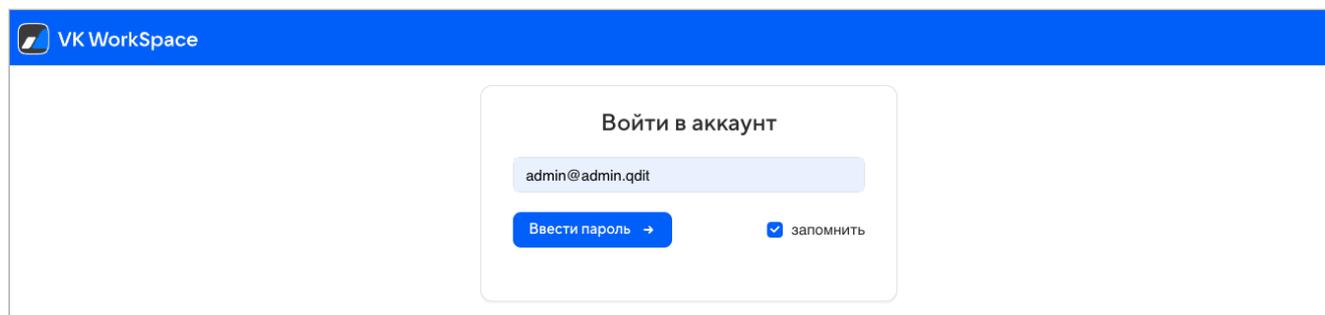


Откроется новая вкладка, на которой необходимо авторизоваться:

- Имя пользователя — **admin@admin.qdit**.
- Пароль находится в файле — **bizOwner.pass**, для его просмотра введите в консоли команду:  
`cat <путь до директории с установщиком>/bizOwner.pass`.

#### **Примечание**

Пароль пользователя admin@admin.qdit хранится зашифрованным в базе данных. Он записывается в файле bizOwner.pass в открытом виде только для администратора при первичной установке. Скопируйте пароль в надёжное место, и удалите bizOwner.pass, чтобы злоумышленники не могли получить пароль. Если пароль администратора утерян, то создайте новый с помощью инструкции: [Как изменить пароль пользователя admin@admin.qdit?](#)



Войти в аккаунт

admin@admin.qdit

Ввести пароль →  запомнить

Если логин и пароль были введены правильно, вы попадете в панель администратора.

3. Нажмите на кнопку **Проверить сейчас**, чтобы проверить **MX-запись**.

VK Tech Почта Календарь Адресная книга Облако

**АдминПанель** doc-mail.docvk.tech ▾

- Пользователи
- Администраторы
- Почта ▾
- Состояние сервера**
- Настройки
- Миграция
- Группы рассылок
- Общие ящики
- Ограничения
- Инструкция
- Файловое хранилище ▶
- Адресная книга
- Управление доменом
- Конфигурация ▶

### Состояние сервера doc-mail.docvk.tech

**⚠ Последний шаг — настройте MX-запись**

Без MX-записи нельзя отправлять и получать письма.

	Должно быть	Сейчас
Имя поддомена:	@	
Тип записи:	MX	Нет записи. Создайте запись с указанными параметрами.
Данные:	mxs.doc-mail.docvk.tech.	
Приоритет:	10	

[Проверить сейчас](#)

Настроена автоматическая проверка записей.  
О результате мы сообщим вам по электронной почте.

При успешно пройденной проверке появится уведомление о том, что **MX-запись** настроена верно.

VK Tech Почта Календарь Адресная книга Облако

AdminPanel vbastra0mail.onprem.ru

Пользователи  
Администраторы  
Почта  
Состояние сервера  
Настройки  
Миграция  
Группы рассылок  
Общие ящики  
Инструкция  
Файловое хранилище  
Адресная книга  
Структура компании  
Управление доменом  
Конфигурация

### Состояние сервера vbastra0mail.onprem.ru

**✓ МХ-записи настроены верно**  
Вы можете отправлять и получать письма.

**⚠ SPF-запись не настроена**  
SPF позволяет владельцу домена указать в TXT-записи домена строку, указывающую список серверов, имеющих право отправлять email-сообщения с обратными адресами в этом домене.  
[Инструкция по настройке](#)  
На обновление записей может потребоваться до 72 часов.

**⚠ Необходима настройка DNS записей для работы DKIM**  
Письма, отправленные с вашего домена, не подписываются специальной подписью и могут попадать в спам.

Имя поддомена:	mailru._domainkey
Тип записи:	TXT
Данные:	v=DKIM1; k=rsa; p=MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDlc2 3h3A6tEFx/oSdVhWBtSoArt15wVqMgdhtWsK3WnYj95g8hUV hqKIErA13MUX1WGIvC/mfSnTlcBMVDopWYTE2C3WbD4d RtwvMI5Mfh2EUEXVagkpm2aYqTNL71NXknUciGPEzHXKh svW9vVTm0p2t9qLFoaztptkzZkpBwIDAQAB

[Инструкция по настройке](#)

После проверки **МХ-записи** установку можно считать оконченной.

#### **⚠ Внимание**

По завершении установки допускается только удаление архива, из которого был распакован дистрибутив в начале установки. Все остальные файлы должны оставаться в папке с файлом **onpremise-deployer\_linux**.

Не удаляйте пользователя `deployer` — эта учетная запись потребуется для обновления и дальнейшей эксплуатации сервиса почты.

## Альтернативный способ проверить МХ-запись

При тестовой установке необязательно иметь правильную МХ-запись, вы можете проверить ее другим способом, чтобы работать с локальным трафиком:

1. Перейдите по адресу `https://biz.server-address/admin/misc/pdd/domain/`.
2. Кликните по домену в списке.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЗАКЛАДКИ ПРИЛОЖЕНИЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ USERS SPECIALS

Главная > Pdd > Domains

Выберите domain для изменения

🔍

Действие: -----  Выбрано 0 объектов из 1

<input type="checkbox"/>	NAME	TYPE	DOMAIN VERSION	ПОДТВЕРЖДЕН?	ФИЧИ	IS ALIAS	USER COUNT	BLOCKED ADMIN AND ALL EMAILS	CREATED AT	UTM SOURCE
<input type="checkbox"/>	<b>doc-mail.docvk.tech</b>	Сайт	2	HTML-файл	deleted-mails-folder, paid-mail	+	0	+	25 июля 2024 г. 12:09	

3. В поле **Mx status** выберите пункт **Есть необходимая MX-запись**.

Главная > Pdd > Domains > doc-mail.docvk.tech (1)

Изменить domain ИСТОРИЯ

Основные

Name:  Тип:  Ступе:

**Mx status:**  Spf status:

Ns status:

Mx ok at: Дата: 31.07.2024 Сегодня  Время: 13:33:20 Сейчас

Mx bad at: Дата:  Сегодня  Время:  Сейчас

Внимание: Ваше локальное время опережает время сервера на 3 часа.

4. Сохраните изменения.

В панели администратора появится уведомление о том, что **MX-запись** настроена верно:

VK Tech Почта Календарь Адресная книга Облако

AdminPanel vbastra0mail.onprem.ru

Пользователи  
Администраторы  
Почта  
**Состояние сервера**  
Настройки  
Миграция  
Группы рассылок  
Общие ящики  
Инструкция  
Файловое хранилище  
Адресная книга  
Структура компании  
Управление доменом  
Конфигурация

**Состояние сервера vbastra0mail.onprem.ru**

✅ **MX-записи настроены верно**  
Вы можете отправлять и получать письма.

⚠️ **SPF-запись не настроена**  
SPF позволяет владельцу домена указать в TXT-записи домена строку, указывающую список серверов, имеющих право отправлять email-сообщения с обратными адресами в этом домене.  
[Инструкция по настройке](#)  
На обновление записей может потребоваться до 72 часов.

⚠️ **Необходима настройка DNS записей для работы DKIM**  
Письма, отправленные с вашего домена, не подписываются специальной подписью и могут попадать в спам.

Имя поддомена: mailru.\_domainkey

Тип записи: TXT

Данные: v=DKIM1; k=rsa; p=MIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDic23h3A6tEFx/0SdVhWBtSoArt15wVqMgdhtWsK3WnYj95g8hUVhqKIErA13MUX1WGiVC/mfSnTlcBMVD0pWYTE2C3WbD4dRtwvMl5Mfh2EUEXVagkpm2aYqTNL71NXknUclGPEzHXKhsvW9vVTm0p2i9qLFoaztpkzZkpBwIDAQAB

[Инструкция по настройке](#)

# Логи и полезные команды

---

Все команды, перечисленные ниже, следует выполнять в консоли.

1. Перезапуск установщика:

```
sudo systemctl restart deployer
```

2. Логи установщика:

```
sudo journalctl -fu deployer
```

3. Список запущенных контейнеров:

```
docker ps
```

4. Логи какого-то конкретного контейнера:

```
sudo journalctl -eu имя_контейнера
```

5. Статус контейнера:

```
systemctl status имя_контейнера
```

6. Посмотреть список «сломанных» контейнеров:

```
docker ps -a|grep Exit
```

7. Посмотреть список всех не запустившихся контейнеров:

```
sudo systemctl | grep onpremise | grep -v running
```

 Автор: Груздев Никита

 11 ноября 2025 г.