



# Руководство по развертыванию Virtual Appliance

«МОЙОФИС ЧАСТНОЕ ОБЛАКО 2» И «МОЙОФИС ПОЧТА 2»

**ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«МОЙОФИС ЧАСТНОЕ ОБЛАКО 2»  
«МОЙОФИС ПОЧТА 2»**

**РУКОВОДСТВО ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ VIRTUAL APPLIANCE**

**2.7**

**На 19 листах**

**Москва  
2024**

# МойОфис

Все упомянутые в этом документе названия продуктов, логотипы, торговые марки и товарные знаки принадлежат их владельцам.

Товарные знаки «МойОфис» и «MyOffice» принадлежат ООО «НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».

Ни при каких обстоятельствах нельзя истолковывать любое содержимое настоящего документа как прямое или косвенное предоставление лицензии или права на использование товарных знаков, логотипов или знаков обслуживания, приведенных в нем. Любое несанкционированное использование этих товарных знаков, логотипов или знаков обслуживания без письменного разрешения их правообладателя строго запрещено.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения .....	6
1.1	Назначение .....	6
1.2	Поддерживаемые платформы .....	7
1.3	Характеристики виртуальных машин .....	7
2	Подготовка к установке .....	8
2.1	Первый запуск .....	8
2.2	Настройка сети .....	8
3	Порядок установки .....	10
3.1	Установка «МойОфис Частное Облако 2» и «МойОфис Почта» .....	10
3.2	Установка «МойОфис Частное Облако 2» .....	11
3.3	Установка «МойОфис Почта» .....	11
4	Настройки стенда .....	12
4.1	Полная переустановка стенда .....	12
4.2	Смена домена инсталляции .....	13
4.3	Настройка SSL сертификатов .....	14
4.4	Установка с доступом из сети Интернет .....	14
4.4.1	Настройка DNS зоны (публичной) .....	14
4.4.2	Настройка NAT .....	16
4.5	Увеличение размера файлового хранилища .....	16
4.6	Увеличение размера почтового хранилища .....	17
4.7	Конвертация образов VM для систем виртуализации KVM .....	17
5	Дополнительная информация .....	18
6	Техническая поддержка .....	19

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

В настоящем документе используются следующие сокращения с соответствующими расшифровками (см. Таблицу 1).

Таблица 1 — Сокращения и расшифровки

Сокращение, термин	Расшифровка и определение
CO	CloudOffice, Система редактирования и совместной работы в составе «МойОфис Частное Облако 2»
PGS	Pythagoras, Система хранения данных в составе «МойОфис Частное Облако 2»
PSN	Poseidon, приложениепочты, календаря и контактов («МойОфисПочта»)
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
Тенант	Логический объект, включающий в себя совокупность вычислительных ресурсов, репозиторий и пользователей

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Назначение

«МойОфис Частное Облако 2» — комплекс безопасных веб-сервисов и приложений для организации хранения, доступа и совместной работы с файлами и документами внутри компании.

В состав продукта входят:

- система хранения данных для безопасного хранения корпоративных файлов и обеспечения возможностей авторизации, аутентификации и разграничения прав доступа пользователей;
- система редактирования и совместной работы для индивидуального и совместного редактирования текстовых и табличных документов, а также просмотра и демонстрации презентаций;
- административная панель системы хранения для управления пользователями, группами, общими папками, доменами и тенантами.

В состав продукта входят следующие приложения для работы в веб-браузерах и на мобильных устройствах:

- «МойОфис Документы» — веб-приложение для организации структурированного хранения файлов, выполнения операций с файлами и папками, настройки совместного доступа;
- «МойОфис Текст» — веб-редактор для быстрого и удобного создания и форматирования текстовых документов любой сложности;
- «МойОфис Таблица» — веб-редактор для создания электронных таблиц, ведения расчетов, анализа данных и просмотра сводных отчетов;
- «МойОфис Презентация (Beta)» — веб-редактор для создания, оформления и демонстрации презентаций;
- «МойОфис Документы» для мобильных платформ — приложение для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций, просмотра PDF файлов, а также доступа к облачным хранилищам на смартфонах и планшетах с операционными системами Android, iOS и iPadOS.

Подробное описание возможностей продукта приведено в документе «МойОфис Частное Облако 2». Функциональные возможности».

В настоящем документе описана архитектура и взаимодействие сервисов «МойОфис Частное Облако 2».

## 1.2 Поддерживаемые платформы

1. VmWare: VA собран на ESXI 6.5 с выбором совместимости с ESX/ESXI 5 и выше.
2. KVM: Не поставляется. VA можно сконвертировать (см. раздел Конвертация образов VM для систем виртуализации KVM настоящей инструкции).

## 1.3 Характеристики виртуальных машин

Virtual Appliance состоит из 3-х VM:

- va-pgs-2.7 (hostname: pgs);
- va-psn-2.7 (hostname: psn);
- va-co-2.7 (hostname: co).

Технические характеристики VM va-pgs-2.7, va-psn-2.7, va-co-2.7 идентичны и приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Характеристики VM va-pgs-2.7,va-psn-2.7,va-co-2.7

Параметр	Значение
Количество ядер	8 vCPUs
Оперативная память	16 Гбайт
Объем жесткого диска	50 Гбайт
Тип операционной системы	Astra Linux 1.7 SE



- требуется частота RAM не менее 2133 Мгц;
- требуется CPU с производительностью не менее Intel Xeon E5-2650V4;
- требуется производительность дисковой подсистемы не менее 300 IOPS.

## 2 ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

### 2.1 Первый запуск

Для авторизации необходимо использовать параметры, представленные в таблице 3.

Таблица 3 — Параметры авторизации

Параметр	Значение
Имя пользователя	root
Пароль пользователя	HDSvswe55Vq

После импорта ВМ следует выполнить настройку сети (см. в раздел «Настройка сети»). При необходимости произвести настройку стенда с помощью интерактивного меню.

### 2.2 Настройка сети



Следует убедиться, что eth0 у всех ВМ включен в один виртуальный switch и все машины имеют IP-связность.

Для eth0 по умолчанию назначены IP-адреса, представленные в таблице 4.

Таблица 4 — IP-адреса для eth0

Имя виртуальной машины	IP адрес (eth0)
va-pgs-2.7	10.160.107.151
va-co-2.7	10.160.107.152
va-psn-2.7	10.160.107.153

Примечание — eth0 служит для доступа к ВМ из вашей сети. Для eth0 можно назначить любые IP-адреса.

Для настройки адресации (смены IP-адресов) на каждой ВМ следует выполнить команду (см. Рисунок 1 и 2):

```
va-net
```

```
#####  
#  
# Добро пожаловать в VA МойОфис Частное Облако!  
#  
# 1. настройте сеть, выполнив команду: va-net #  
# 2. произведите настройку стенда, выполнив: va-config #  
# 3. данные для входа: va-creds #  
# 4. управление пользователями: va-admin #  
#  
##### ver. 2.7 ##  
root@pgs ~ # va-net
```

Рисунок 1 — Начальное окно работы с программой



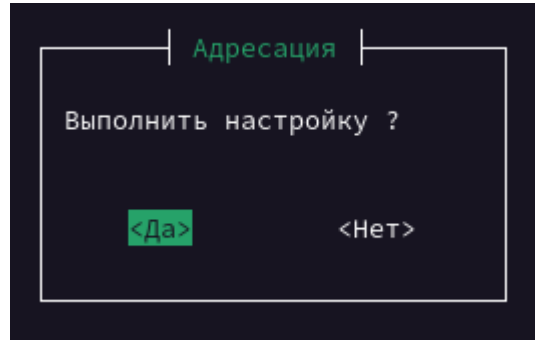


Рисунок 2 — Окно «Адресация»

Далее в интерактивном режиме следует ввести: IP-адрес, маску подсети, адрес шлюза.



При настройке адресации следует убедиться, что IP-адреса не назначены другим устройствам в вашей сети.

## 3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

### 3.1 Установка «МойОфис Частное Облако 2» и «МойОфис Почта»

После импорта образов ВМ стенд готов к использованию с IP-адресами по умолчанию. Параметры для доступа указаны в таблице 5.

Таблица 5 — Параметры доступа

Наименование параметра	Значение
Домен инсталляции	myoffice-app.ru
Окружение	отсутствует
Стартовая страница	https://auth.myoffice-app.ru
Страница администратора	https://admin.myoffice-app.ru:8850

При смене IP-адресов серверов необходимо:

1. Выполнить на сервере `va-pgs-2.7` следующую команду:

```
va-config
```

2. Выбрать **Настройка сети стенда** (см. Рисунок 3).
3. Указать необходимые настройки (IP-адреса серверов и адрес внешнего DNS-сервера).

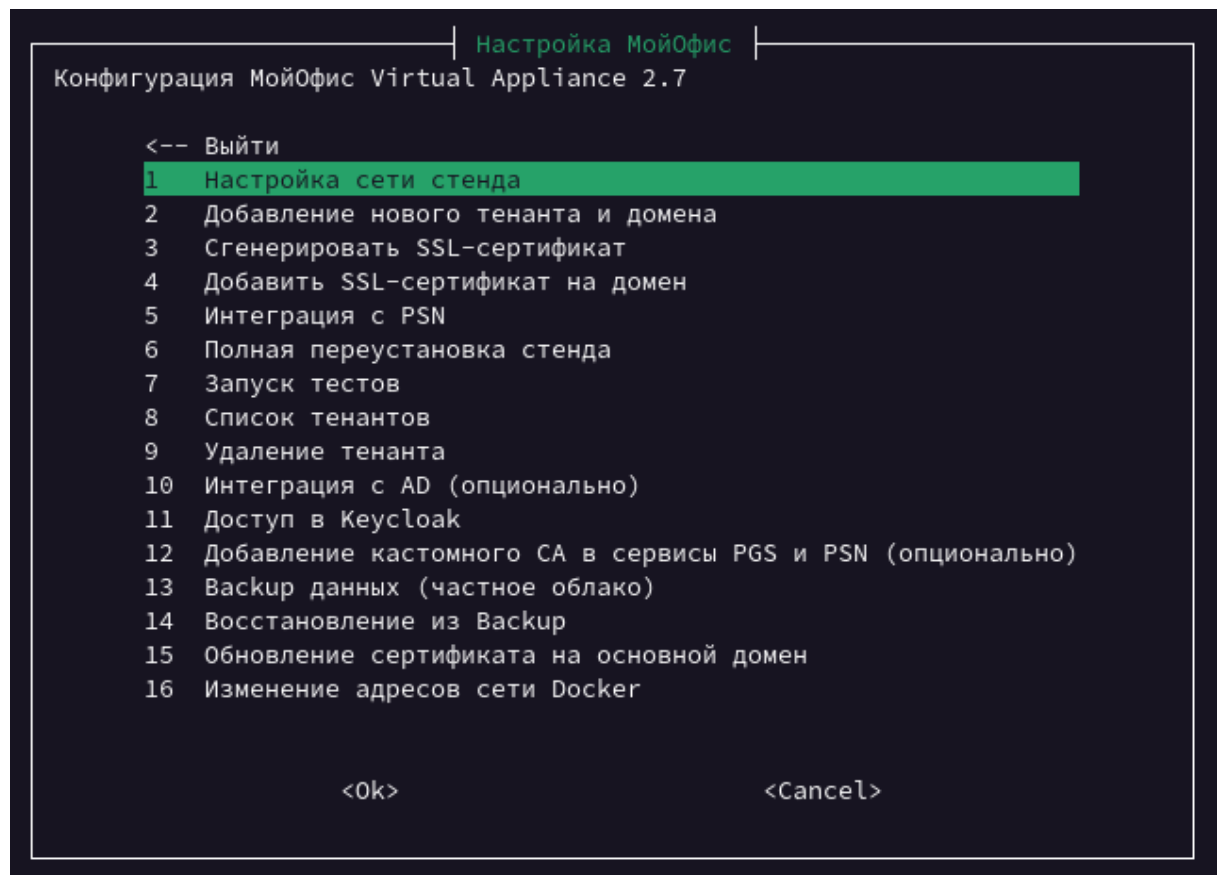


Рисунок 3 — Окно «Конфигурация»

В результате работы программы конфигурирования произойдет перенастройка стенда на новые адреса и перезапуск сервисов. Процесс занимает несколько минут, после чего стенд будет готов для использования.

## 3.2 Установка «МойОфис Частное Облако 2»

В случае использования только «МойОфис Частное Облако 2» без почтового сервера необходимо отключить интеграцию с компонентом PSN.

Для этого необходимо в окне **Конфигурация** выбрать раздел **Интеграция с PSN** (см. Рисунок 4

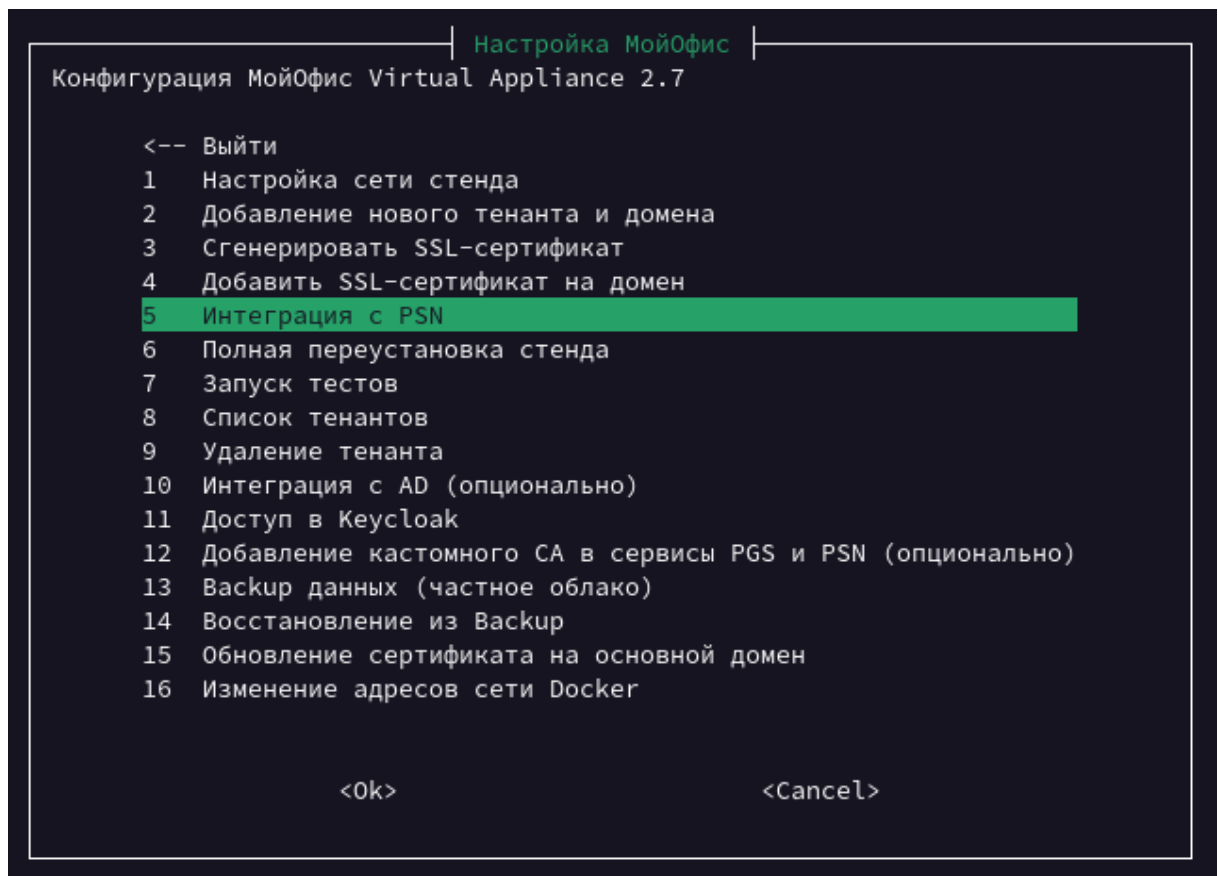


Рисунок 4 — Окно «Интеграция с PSN»

## 3.3 Установка «МойОфис Почта»

Для установки сервера «МойОфис Почта» без использования продукта «МойОфис Частное Облако 2» необходимо:

1. Выполнить импорт одной ВМ — `va-psn-2.7`.
2. Выполнить порядок действий, изложенный в разделе «Настройка сети».
3. Для запуска установки в интерактивном режиме выполнить команду:

```
deploy_va
```

## 4 НАСТРОЙКИ СТЕНДА

### 4.1 Полная переустановка стенда

Полная переустановка стенда необходима для очистки или использования стенда с новыми параметрами (домен, окружение, сертификаты).

Запуск установки осуществляется с сервера `va-pgs-2.7` с помощью команды:

```
va-config
```

В открывшемся окне необходимо выбрать пункт меню **Полная переустановка стенда**.

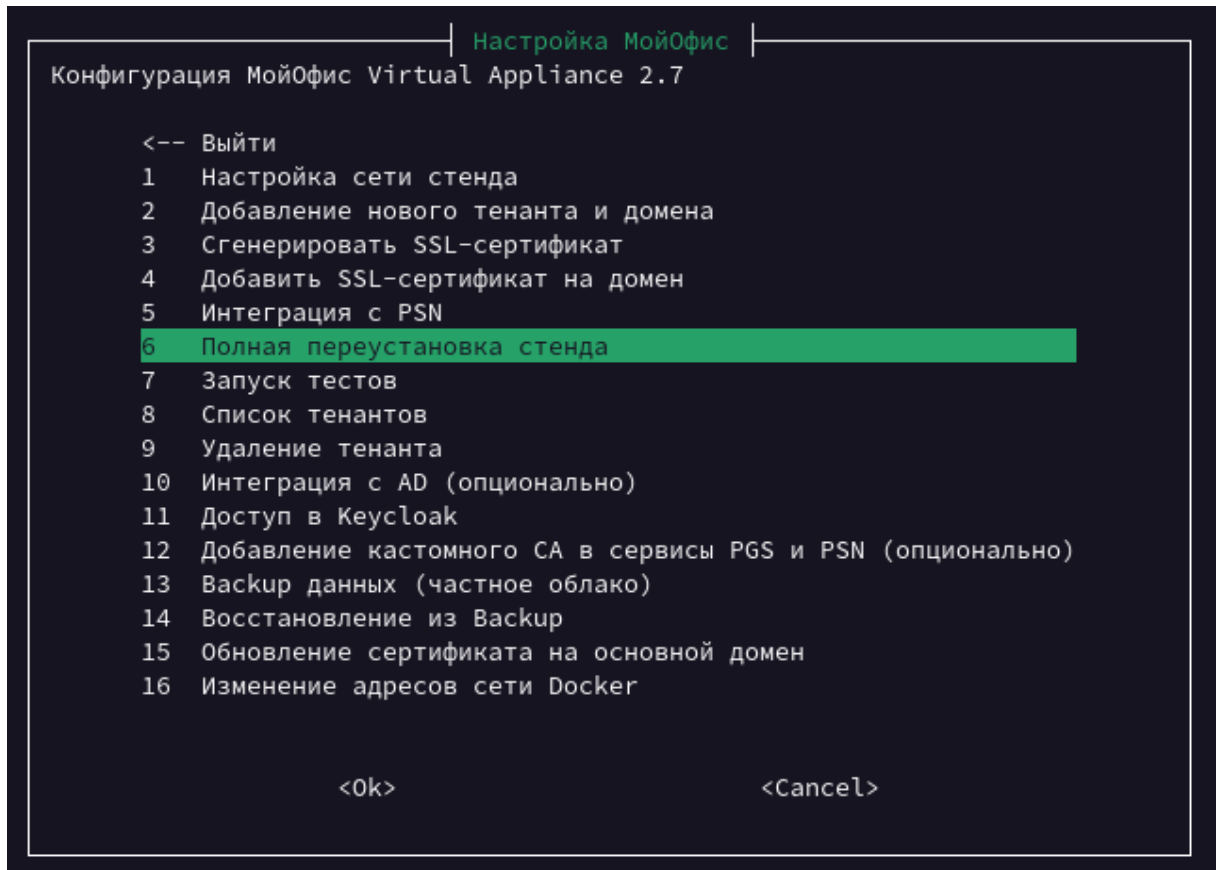


Рисунок 5 — Окно «Конфигурация»

Далее интерактивная программа запросит данные, необходимые для установки:

1. Использование почтового сервера.
2. Домен инсталляции.
3. Окружение инсталляции (например, `test`). Окружение это префикс, который будет добавляться к домену инсталляции, введенном на предыдущем шаге. В инсталляциях с окружением домены будут иметь вид: `*-<env>.domain`, где `<env>` - окружение (например, `*- test.myoffice-app.ru`). Параметр чувствителен к регистру (должен быть введен внижнем).
4. Сертификаты на домен в формате PEM.
5. IP-адрес сервера `va-psn-2.7`.

6. IP-адрес сервера va-co-2.7.

После выполнения всех операций будут сгенерированы конфигурационные файлы и запущена установка.

Процедура переустановки занимает от 20 до 30 минут. После успешной установки в терминале будут отображены атрибуты доступа к администратору тенанта.

После переустановки необходимо добавить соответствующие записи в вашу DNS-зону (см. раздел «Настройка DNS зоны (публичной)»).

## 4.2 Смена домена инсталляции

Для смены домена текущей установки необходимо выполнить следующие действия:

1. Подготовить SSL-сертификаты и ключи (см. в разделе «Настройка SSL сертификатов»).
2. Создать новый тенант и указать новый домен.
3. В окне **Конфигурация** перейти в раздел **Добавить SSL-сертификат на домен** и выбрать соответствующий тенант.

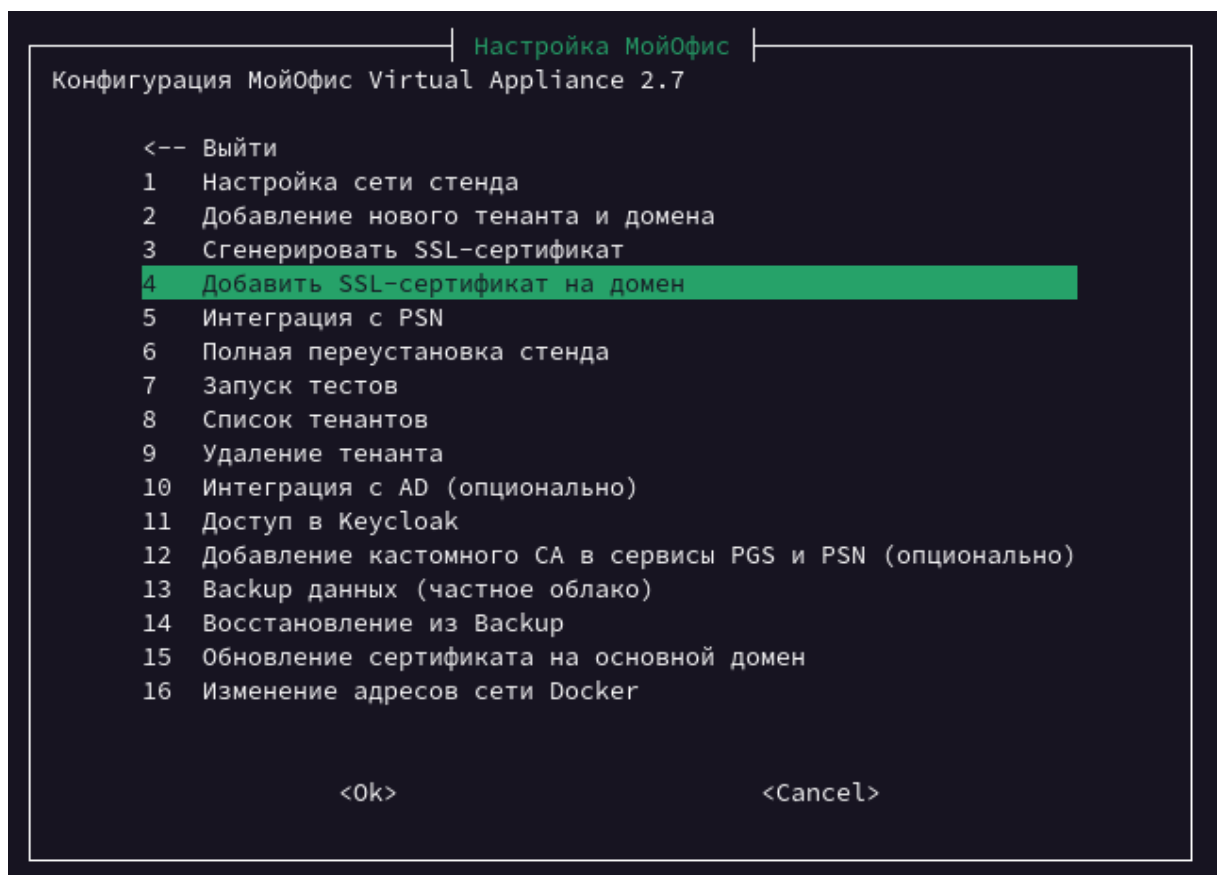


Рисунок 6 — Окно «Конфигурация»

Стенд будет доступен по новому домену после добавления соответствующих записей в вашу DNS-зону и завершения работы программы.

## 4.3 Настройка SSL сертификатов

При использовании публичных сертификатов необходимо с сервера `va-pgs-2.7` выполнить следующие действия:

1. Разместить в папке `/root/certs/` WILDCARD SSL-сертификат на `*.<DOMAIN_NAME>` и все промежуточные сертификаты, кроме корневого доверенного.
2. Разместить в папке `/root/certs/` приватный ключ сертификата, не требующий кодовой фразы.

Для использования самподписанного сертификата необходимо:

1. Выполнить команду:  
`va-config`
2. Выбрать пункт **Сгенерировать самоподписанный SSL-сертификат**.
3. При запуске установщика на вопрос **Использовать свой удостоверяющий центр?** необходимо ответить **ДА** и выбрать сгенерированный СА.



В данном случае необходимо добавить СА сгенерированного сертификата (по умолчанию файл `domain_name.ca.crt` в папке `/root/certs`) в хранилище доверенных сертификатов на клиенте (в зависимости от клиентской системы, это может быть хранилище браузера или хранилище ОС).

## 4.4 Установка с доступом из сети Интернет

Для настройки стенда для работы с доступом к сети интернет необходимо:

1. Настроить DNS-зону (см. в разделе «Настройка DNS зоны (публичной)»).
2. Настроить NAT (см. в разделе «Настройка NAT»).

### 4.4.1 Настройка DNS зоны (публичной)

В случае отсутствия собственного домена или соответствующего доменному имени сертификата, допускается использовать существующий домен `myoffice-app.ru` и выполнить установку с произвольным окружением.

DNS-записи в этом случае прописываются специалистами компании МойОфис (для доступа из сети Интернет).

Необходимые ресурсные записи DNS для ВМ приведены в таблицах 6, 7 и 8.

Таблица 6 — Ресурсные DNS записи Частного Облака

Имя записи	Тип записи	Поле данных	Описание
auth	A	EXT IP1	Подсистема единого входа (аутентификации и авторизации)
cdn	CNAME	auth	Базовый URL общих статических веб-ресурсов
coapi	CNAME	auth	Базовый URL API приложения Редакторов
docs	CNAME	auth	Базовый URL приложения Редакторов
files	CNAME	auth	Базовый URL приложения Файлового Менеджера
links	CNAME	auth	Базовый URL приложения Ссылки
viewer	CNAME	auth	Режим просмотра документов
_https._tcp	CNAME	auth	Служебная запись для указания сервиса аутентификации

Таблица 7 — Ресурсные DNS записи почтовой системы

Имя записи	Тип записи	Поле данных	Описание
mail	A	EXT IP2	WEB-интерфейс почтовой системы
smtp	CNAME	mail	MTA почтовой системы
imap	CNAME	mail	MDA почтовой системы
pbm	CNAME	mail	API почтовой системы
cab	CNAME	mail	Общая адресная книга
autoconfig	CNAME	mail	Система автонастройки клиентских приложений
push	CNAME	mail	Push-уведомления
@	MX	10 mail	Маршрутная запись электронной почты
@	TXT	"v=spf1 mx ~all"	Указание сервера, который может отправлять почту с данного домена

Таблица 8 — Ресурсные DNS записи панели администрирования

Имя записи	Тип записи	Поле данных	Описание
pgs	A	EXT IP3	API хранилища
admin	CNAME	pgs	Панель администратора



EXT IP1, EXT IP2, EXT IP3 — публичные IP-адреса  
 Запрещается изменять hostname для VM и добавлять в /etc/resolv.conf другие DNS-сервера.

## 4.4.2 Настройка NAT

Для настройки NAT и работы серверов необходимо выполнить проброс портов в соответствии с требованиями, указанным в таблице 9.

Таблица 9 — Проброс портов для VM VA

Имя VM	Порты на внутреннем адресе	Порты на внешнем адресе
va-psn-2.7	80	80
	443	443
	143	143
	993	993
	25	25
	587	587
	465	465
	444	444
	636	636
va-co-2.7	80	80
	443	443

Дополнительный проброс портов в соответствии с таблицей 10 следует выполнить для организации доступа к странице администратора из сети интернет.

Таблица 10 — Порт для доступа к сети интернет и странице администратора

Имя VM	Порты на внутреннем адресе	Порты на внешнем адресе
va-pgs-2.7	8850	8850

## 4.5 Увеличение размера файлового хранилища

Для увеличения размера файлового хранилища необходимо:

1. Остановить VM `va-pgs-2.7`.
2. Добавить новый диск с увеличенным размером.
3. Запустить VM `va-pgs-2.7` и выполнить следующие команды:

```
pvcreate /dev/sdb
vgextend centos /dev/sdb
lvresize -r -l+100%FREE /dev/mapper/centos-root
```

В данном примере `/dev/sdb` это новый диск с требуемым объемом.



## 4.6 Увеличение размера почтового хранилища

Для увеличения размера почтового хранилища необходимо выполнить следующие действия:

1. Остановить ВМ `va-psn-2.7`.
2. Добавить новый диск с увеличенным размером.
3. Запустить ВМ `va-psn-2` и выполнить следующие команды:

```
pvcreate /dev/sdb
vgextend centos /dev/sdb
lvresize -r -l+100%FREE /dev/mapper/centos-root
```

В данном примере `/dev/sdb` это новый диск с требуемым объемом.

## 4.7 Конвертация образов ВМ для систем виртуализации KVM

Для конвертации используется команда `qemu-img convert`. Для использования команды необходимо выполнить установку:

- для ОС типа RHEL based Linux установка выполняется с помощью команды:

```
yum install qemu-img
```

- для ОС типа Debian based Linux установка выполняется с помощью команды:

```
apt-get install qemu-utils
```

При использовании `qemu-img convert` необходимо выбрать аргумент из таблицы 11 для конвертации образа ВМ.

Таблица 11 — Аргументы для разных форматов ВМ

Формат образа	Аргумент для формата
QCOW2 (KVM, Xen)	qcow2
QLD (KVM)	qed
VDI (VirtualBox)	vdi
VHDX (Hyper-V)	vpc
VMDK (VMware)	vmdk

Большинство систем виртуализации, основанные на KVM, поддерживают `raw` или `qcow2` образы дисков.

Пример работы с конвертацией:

Для работы с поддерживаемым форматом образа необходимо распаковать ova-файл ВМ и сконвертировать `vmdk` файл в `raw`-образ, с помощью команд:

```
$ tar xf va-pgs-2.7.ova
$ qemu-img convert -f vmdk -O raw va-pgs-2-disk1.vmdk va-pgs-2.img
```

## 5 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данные для входа и записи `hosts` доступны с помощью команды:

```
va-creds
```

После выполнения установки сгенерированный пароль администратора тенанта (пользователь `admin`) располагается в файле `/root/scripts/current_default_admin_pass` и файле лога `/root/scripts/deploy_va.log`.

## **6 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

Контактная информация службы технической поддержки ООО «Новые облачные технологии» в случае возникновения вопросов, не описанных в данном руководстве:

Адрес электронной почты: [support@service.myoffice.ru](mailto:support@service.myoffice.ru). Телефон: 8-800-222-1-888.