



**БФГ**

# Программный комплекс «Сфера»

Инструкция по установке

АО «БФГ» © 2026



## АННОТАЦИЯ

Данная инструкция описывает процесс установки ПК “Прокуратор” и ПК “Сфера”.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Установка ПК “Прокуратор” на серверное оборудование</b> .....	<b>4</b>
1.1	Выбор языка интерфейса .....	4
1.2	Лицензионное соглашение .....	5
1.3	Выбор диска для установки .....	5
1.4	Обновление СВ “Звезда” .....	8
1.5	Создание RAID-массива .....	10
1.6	Выбор часового пояса.....	11
1.7	Ввод имени хоста.....	12
1.8	Выбор управляющего сетевого интерфейса .....	12
1.9	Установка в виртуальной среде VMware .....	17
<b>2</b>	<b>Установка ПК “Сфера”</b> .....	<b>19</b>

## 1 УСТАНОВКА ПК “ПРОКУРАТОР” НА СЕРВЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для функционирования программного комплекса “Прокуратор” требуется установка средства виртуализации “Звезда”.

Перед началом установки необходимо записать ISO-образ на USB-накопитель и загрузить сервер с него, выбрав соответствующий пункт меню загрузки в BIOS.

Дождаться загрузки инсталлятора.



Рисунок 1.1 – Загрузка инсталлятора СВ “Звезда”

### 1.1 Выбор языка интерфейса

В открывшемся окне выполнить выбор языка интерфейса. Подтвердить нажатием кнопки **Далее**.

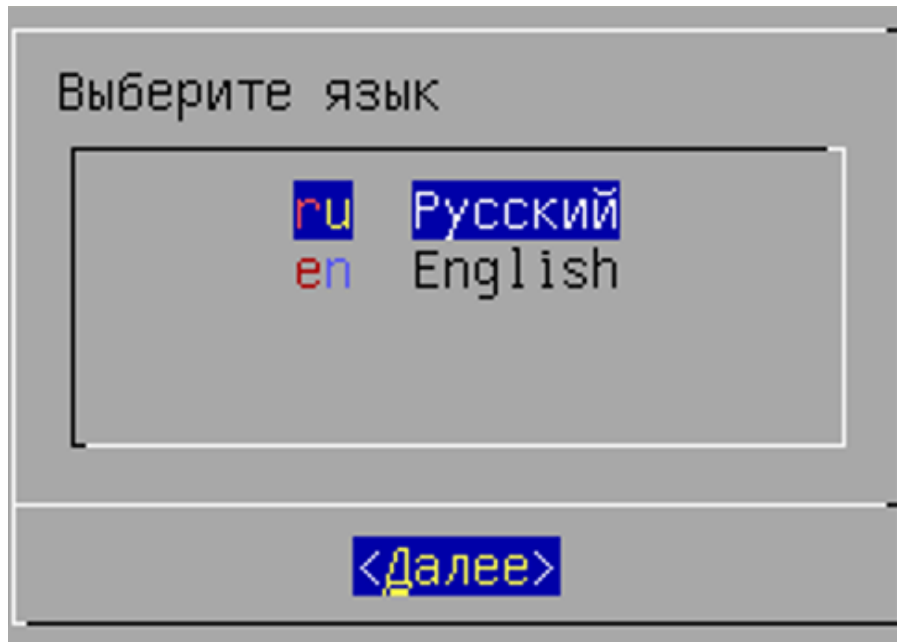


Рисунок 1.2 – Выбор языка

## 1.2 Лицензионное соглашение

После выбора языка необходимо принять лицензионное соглашение.

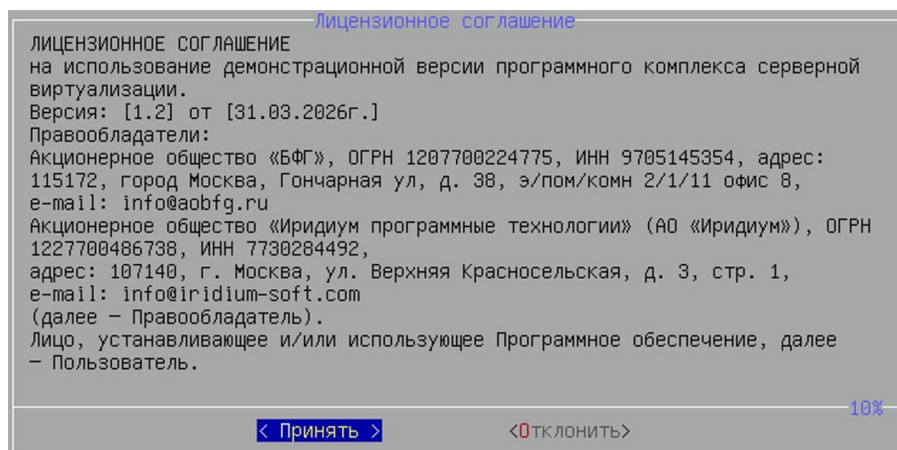


Рисунок 1.3 – Лицензионное соглашение

## 1.3 Выбор диска для установки

Выбрать целевой диск для установки. Нажать кнопку **Далее**.

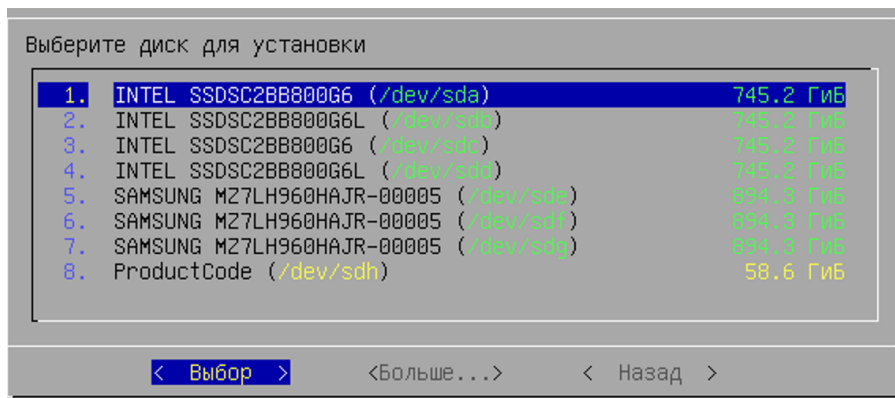


Рисунок 1.4 – Выбор диска для установки

Установщик автоматически сканирует доступные блочные устройства и выводит их в списке. Для каждого устройства отображаются модель диска, путь к устройству и его объем. При наличии RAID-массива СВ “Звезда” он также отображается отдельным пунктом.

В списке используются следующие статусы дисков:

- **зеленый статус** — диск готов к установке;
- **желтый статус** — для диска есть предупреждение, например из-за недостаточного объема или особенностей существующей разметки;
- **синий статус** — на диске обнаружена ранее установленная СВ “Звезда”, доступно обновление.

Для установки следует выбирать диск без предупреждений и объемом не менее 64 ГБ. Если диск не подходит для установки, установщик выведет соответствующее сообщение.

В окне выбора диска доступны следующие действия:

- **Выбор** — подтверждение выбранного диска и переход к следующему шагу;
- **Назад** — возврат к предыдущему шагу;

- **Больше...** — просмотр сведений о диске; при наличии не менее двух подходящих дисков также может быть доступно создание RAID.

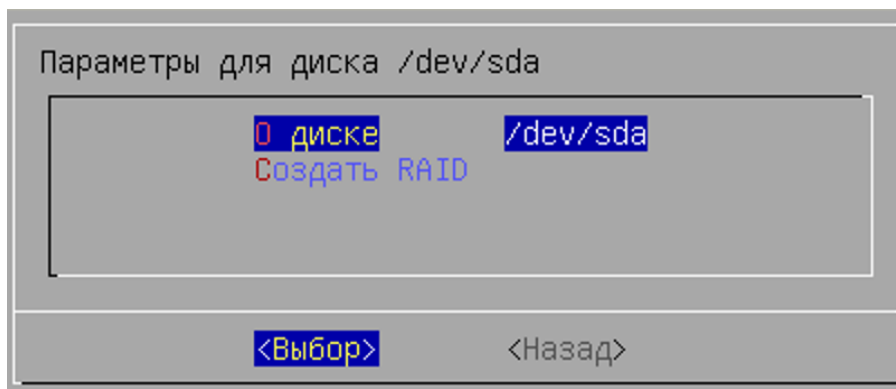


Рисунок 1.5 – Дополнительная информация о диске

Если на выбранном диске обнаружена ранее установленная версия “Звезда”, будет предложено выполнить обновление. Если в системе уже используется другой диск или RAID-массив СВ “Звезда”, перед продолжением установки может потребоваться дополнительное подтверждение.

При нажатии кнопки **O диске** доступна информация о типе, объеме и информацию о найденной установленной версии системы.



Рисунок 1.6 – O диске

## 1.4 Обновление СВ “Звезда”

Если на выбранном диске обнаружена ранее установленная версия СВ “Звезда”, установщик предложит выбрать тип установки: обновление или чистую установку.

Для выполнения обновления:

- 1) Выбрать пункт **Обновить** и подтвердить выбор кнопкой **ОК**.

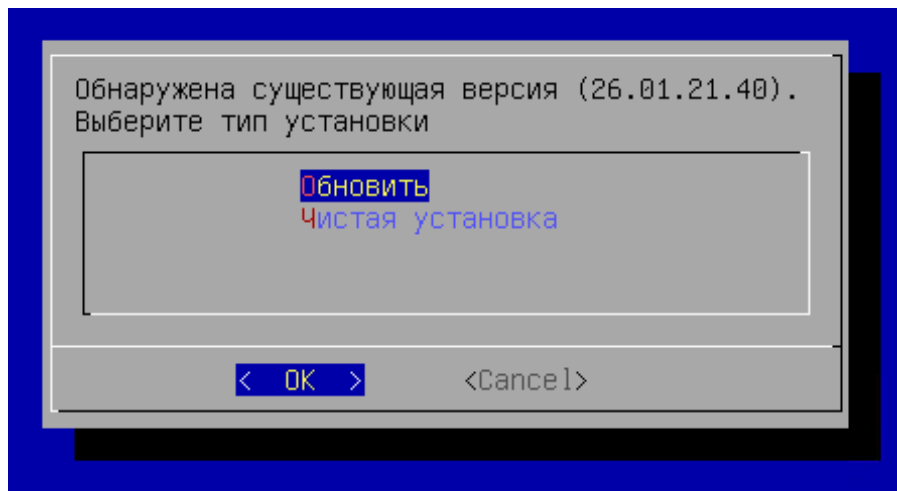


Рисунок 1.7 – Обнаружена существующая версия

- 2) Проверить целевой диск, текущую и устанавливаемую версии, а также план обновления.

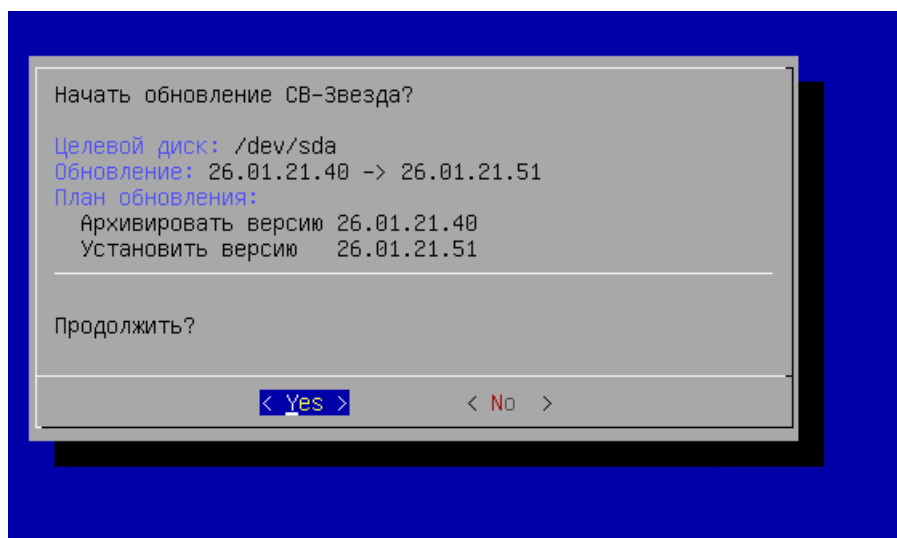


Рисунок 1.8 – Выбор диска

- 3) Подтвердить начало обновления кнопкой **Да**.
- 4) Дождаться завершения архивации текущей версии и установки новой версии.

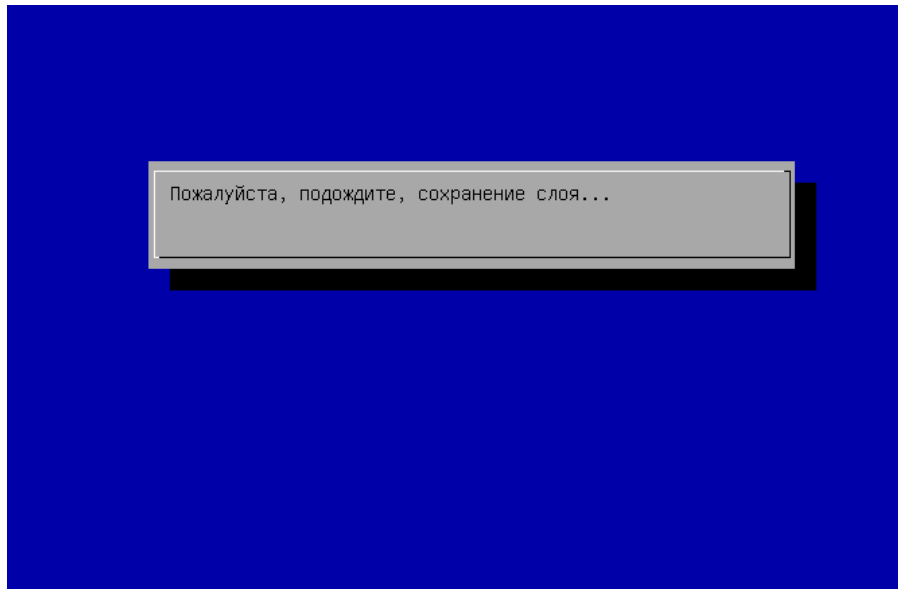


Рисунок 1.9 – Сохранение слоя

- 5) Дождаться установки новой версии.



Рисунок 1.10 – Установка версии

- 6) После завершения обновления дальнейшие действия выполняются по основной инструкции.

## 1.5 Создание RAID-массива

Для создания RAID-массива:

- 1) Выбрать диск, нажать **Больше....**

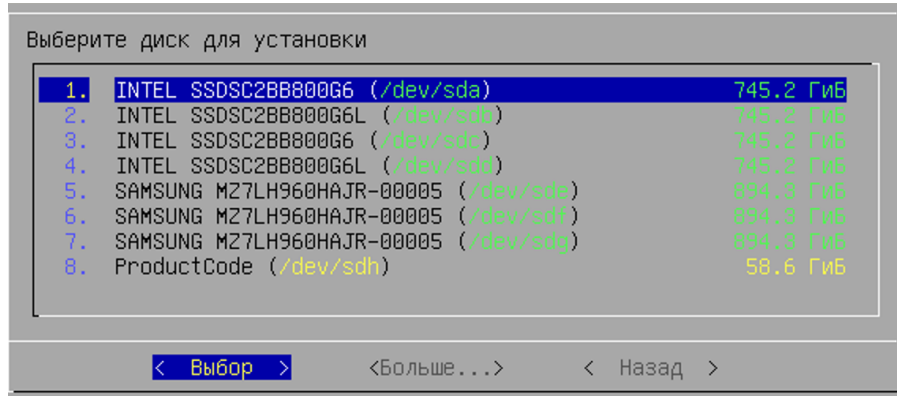


Рисунок 1.11 – Выбор диска для RAID

- 2) Выбрать **Создать RAID**, нажать **Выбор**.

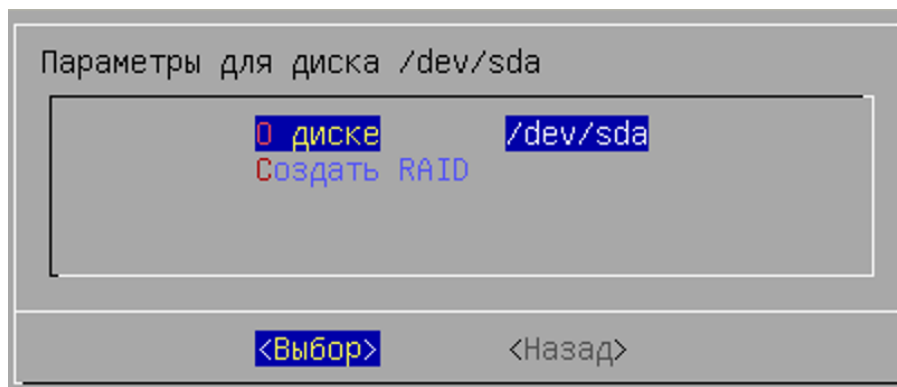


Рисунок 1.12 – Создание RAID

- 3) Выбрать минимум 2 диска кнопкой **Tab**.

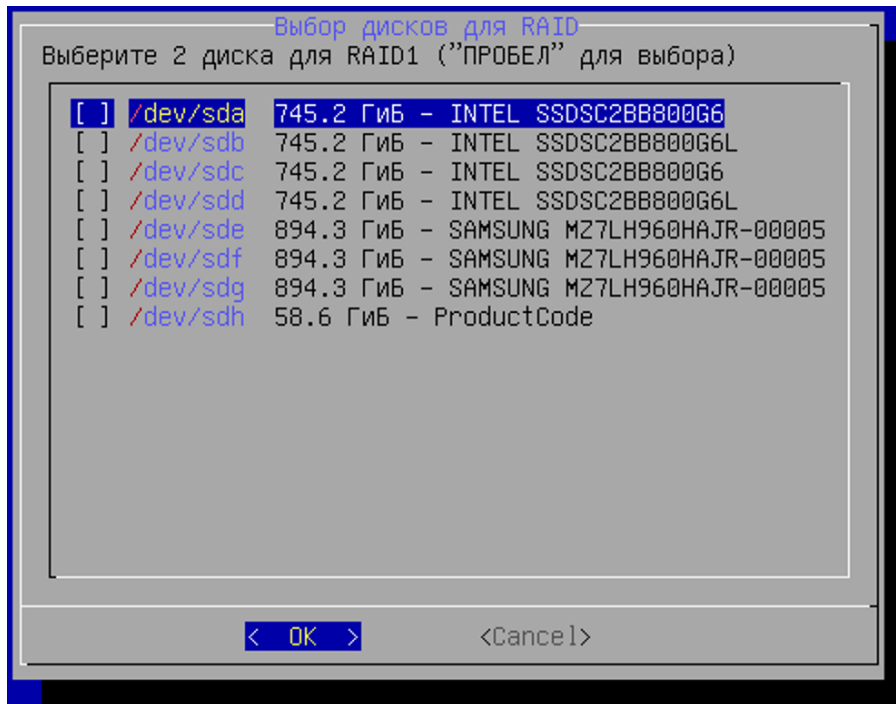


Рисунок 1.13 – Выбор дисков для RAID

4) Нажать **ОК**.

## 1.6 Выбор часового пояса

Выбрать часовой пояс. Для подтверждения нажать **ОК**.

*Перемещение — клавиши ←↑↓→, переключение — **Tab**, выбор — **Пробел**, подтверждение — **Enter**.*

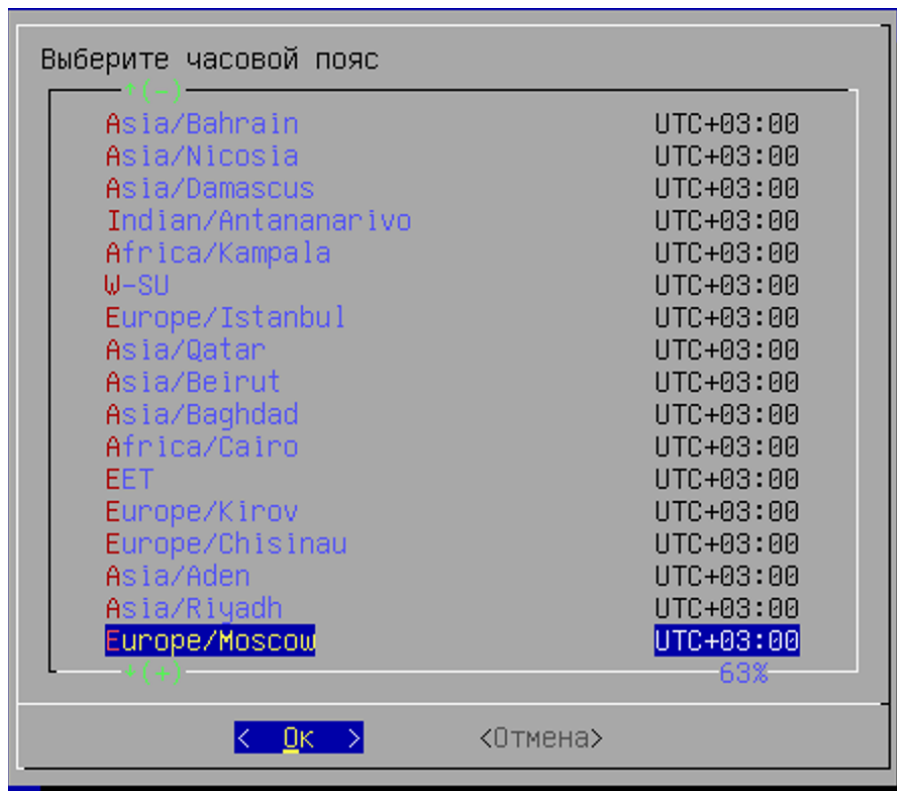


Рисунок 1.14 – Выбор часового пояса

## 1.7 Ввод имени хоста

Указать имя хоста. Нажать **ОК**.

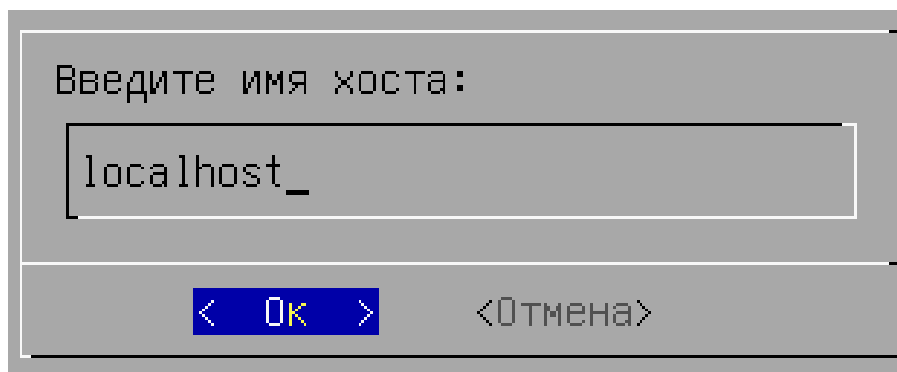


Рисунок 1.15 – Ввод имени хоста

## 1.8 Выбор управляющего сетевого интерфейса

После ввода имени хоста система начнет опрос интерфейсов.

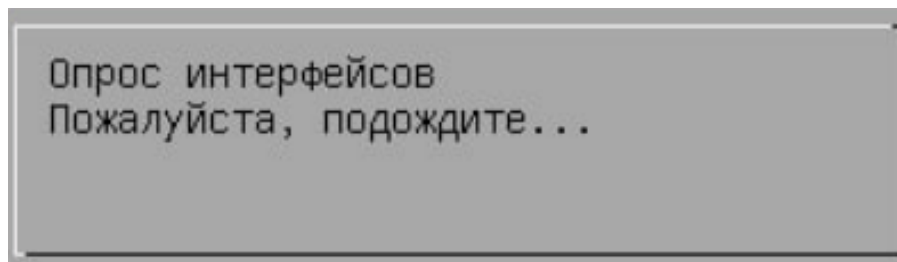


Рисунок 1.16 – Опрос интерфейсов

- 1) Нажать кнопку **Выбор**.
- 2) Для обновления списка интерфейсов нажать кнопку **Обновить**.

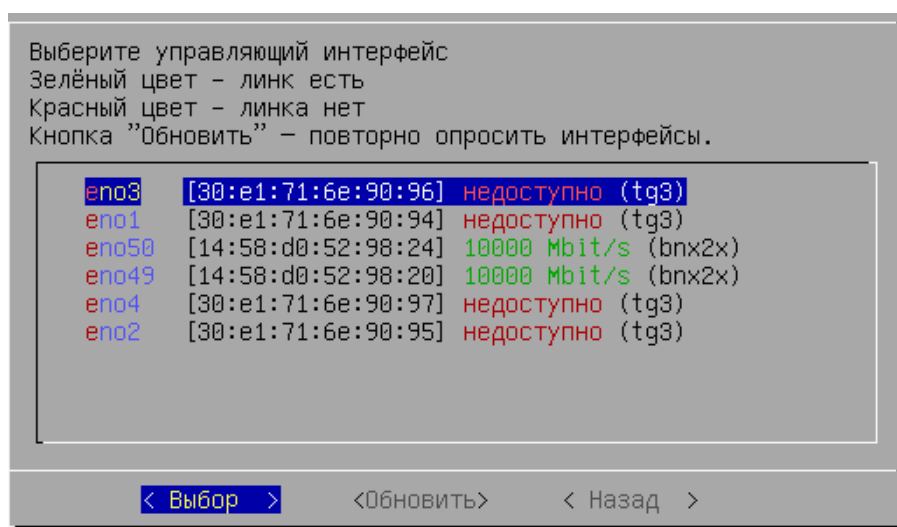


Рисунок 1.17 – Выбор управляющего интерфейса

- 3) Установить параметры интерфейса:
  - IP-адрес;
  - Маска подсети (ввод в формате 24 или 255.255.255.0);
  - Шлюз;
  - DNS-сервер;
  - VLAN ID.

*Зеленый цвет индикации скорости интерфейса указывает на активное подключение. Красный цвет — на отсутствие подключения или невозможность определения.*

- 4) После ввода параметров нажать кнопку **Применить**.

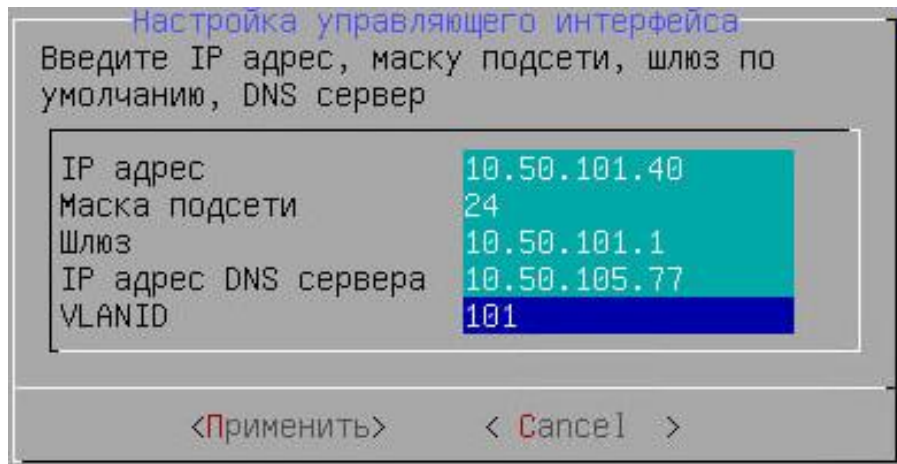


Рисунок 1.18 – Настройка интерфейса

- 5) Подтвердить начало установки нажатием кнопки **Да**.

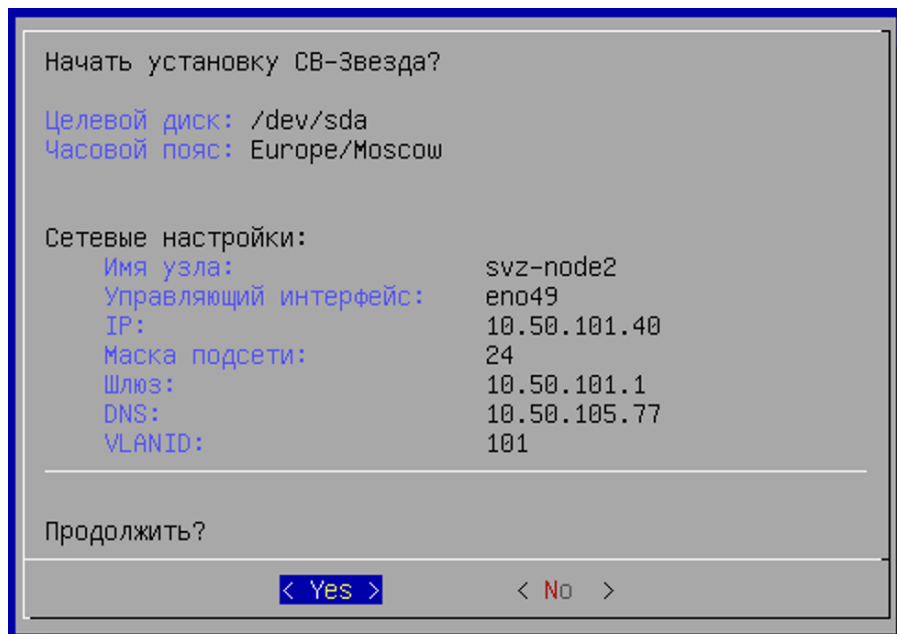


Рисунок 1.19 – Подтверждение установки

- 6) Дождаться завершения установки.

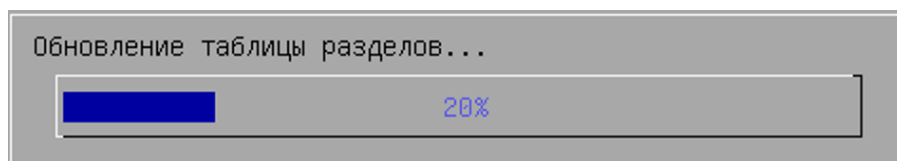


Рисунок 1.20 – Процесс обновления таблицы разделов

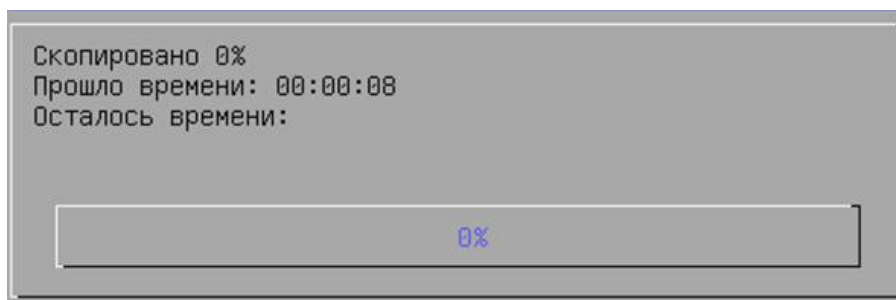


Рисунок 1.21 – Процесс установки

- 7) Дождаться копирования всех системных компонентов.

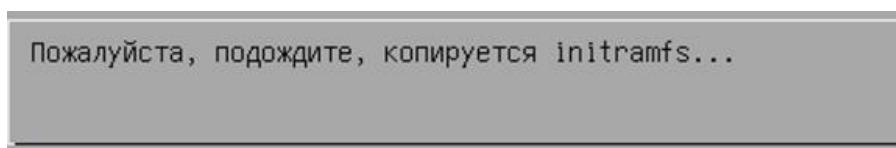


Рисунок 1.22 – Копирование системных компонентов

- 8) Начнется процесс распаковки ПК “Прокуратор”.

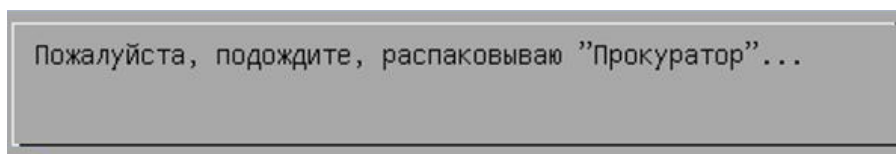


Рисунок 1.23 – Установка компонентов программного комплекса

- 9) После завершения установки изделие будет перезапущено.

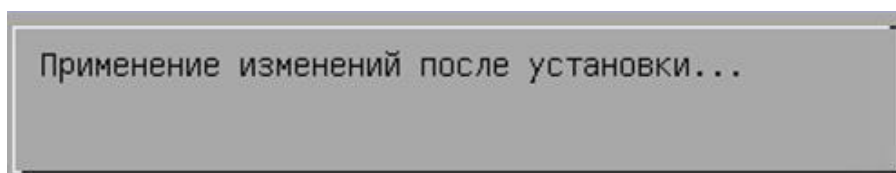


Рисунок 1.24 – Перезапуск изделия после установки ПК

- 10) После повторной загрузки продолжится установка ПК “Прокуратор”. Для входа в интерфейс управления открыть веб-интерфейс по IP-адресу, указанному при настройке управляющего интерфейса.

Установка "Прокуратор"...  
Пожалуйста, подождите...

Рисунок 1.25 – Установка ПК "Прокуратор"

- 11) После установки устройство будет снова перезапущено.
- 12) После перезапуска начнется загрузка СВ "Звезда".

Booting SV-Zvezda 26.01.21.51...  
Press ESC to display loading process...  
—

Рисунок 1.26 – Загрузка СВ "Звезда"

- 13) Процесс запуска ПК "Прокуратор".

Инициализация  
Ожидание готовности Прокуратор...  
Прошло: 19 с

Рисунок 1.27 – Запуск ПК "Прокуратор"

- 14) Изделие установлено.

Информация

Имя узла: svz-node2  
IP адрес: 10.50.101.40

CPU: Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v4 @ 2.40GHz  
Память: 257794 МиБ  
Вендор: HP  
Модель: ProLiant DL360 Gen9  
Сер. номер: 6CU7271LRN

Системное хранилище

Корневая ФС: 15.47 ГиБ / 31.31 ГиБ (52%)  
Данные: 13.70 ГиБ / 712.72 ГиБ (2%)

<Дополнительно> < Обновить >

Рисунок 1.28 – Установка завершена

## 1.9 Установка в виртуальной среде VMware

При установке СВ “Звезда” во вложенной виртуализации VMware необходимо:

- 1) Создать port group с VLAN ID **4095**. Для ESXi это означает, что port group является транковой.

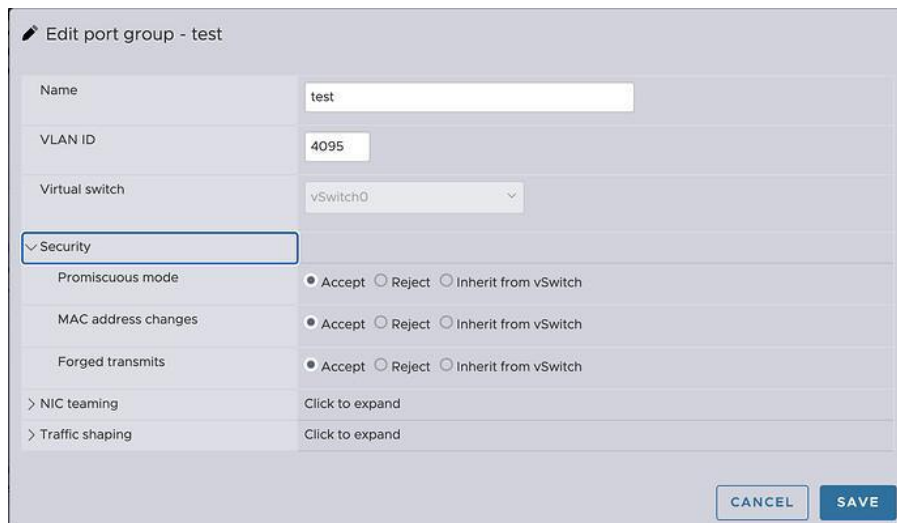


Рисунок 1.29 – Настройка port group в VMware

- 2) Создать новую виртуальную машину с диском не менее **70 ГБ**.
- 3) Использовать сетевой адаптер типа E1000e.
- 4) Для CPU включить опцию **Expose hardware-assisted virtualization to the guest OS**.

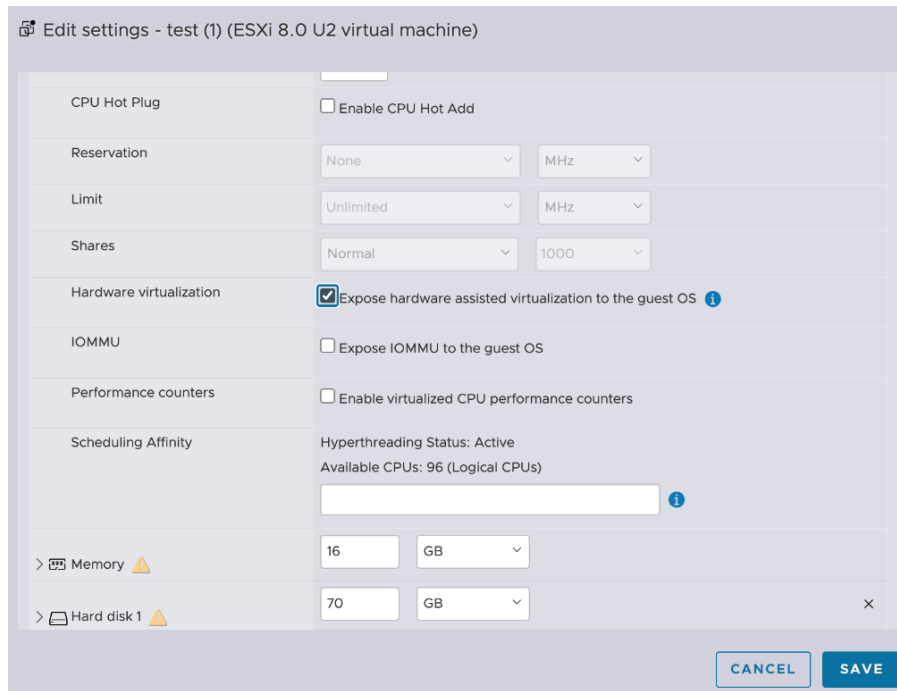


Рисунок 1.30 – Параметры виртуальной машины VMware

- 5) Далее выполнить установку по инструкции для физического хоста. При настройке сети при необходимости можно указать VLAN ID.

## 2 УСТАНОВКА ПК “СФЕРА”

- 1) Открыть веб-интерфейс ПК “Прокуратор”.
- 2) Перейти в раздел **Настройки хоста > Пакеты**.

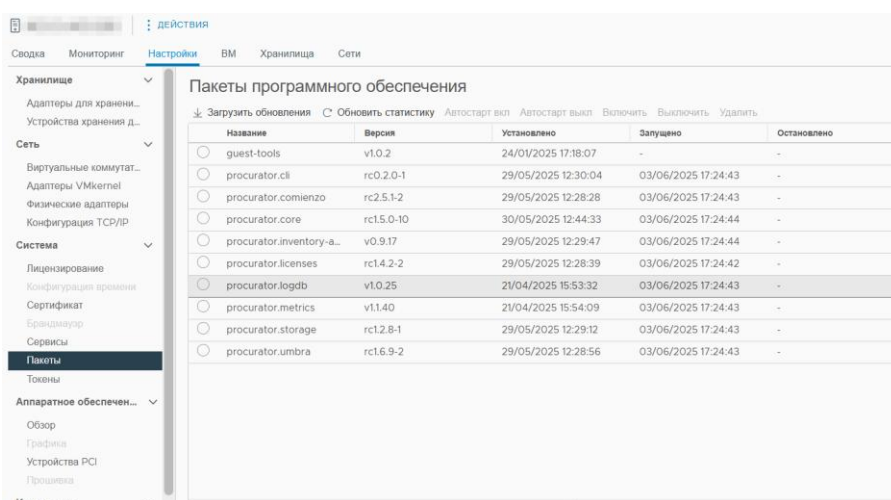


Рисунок 2.1 – Настройки хоста. Вкладка “Пакеты”

- 3) Нажать кнопку **Загрузить обновления**. В появившемся окне выбрать и загрузить следующие пакеты:
  - **sphere.core** – “Сфера”;
  - **procurator.audit-db**.
- 4) Дождаться завершения загрузки. Не обновлять страницу во время процесса.
- 5) Выбрать пакет, затем нажать кнопку **Включить** и **Автостарт вкл**.
- 6) Выполнить вход по IP-адресу хоста с указанием порта: **https://:4443**.
- 7) На странице авторизации ввести логин **admin**, пароль **P@ssw0rd**.