



Базальт СПО

АЛЬТ

Виртуализация

Версия 11.1



Уникальность продукта

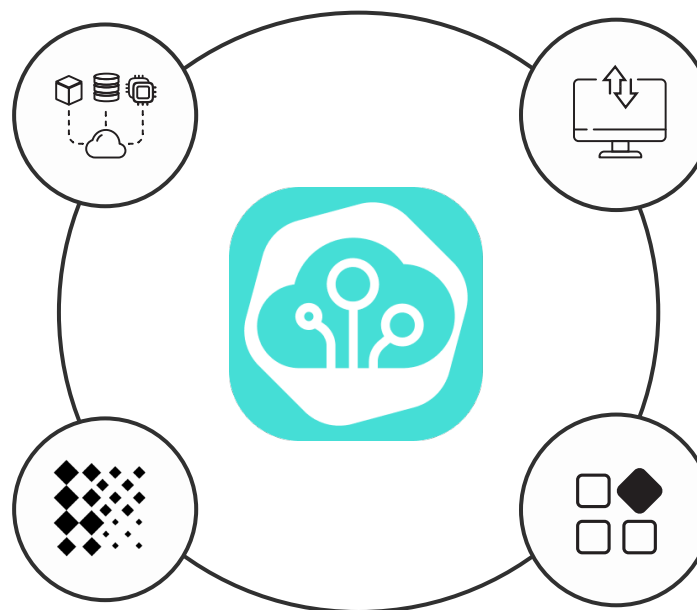


Все типы виртуализации

Виртуализация операционных систем, программного обеспечения, инфраструктуры, сети, систем хранения данных

**Российское ПО,
входит в Единый реестр Минцифры**

Регистрационный номер ПО: 6487



Эффективная миграция на импортонезависимое программное обеспечение

Возможность миграции ИТ-инфраструктур из других систем виртуализации: VMware, Hiper-V

Готовые решения для виртуализации ИТ-инфраструктуры

Преднастроенные профили для развёртывания и поддержки виртуальной ИТ-инфраструктуры организации

О компании



«Базальт СПО» —
мировой производитель системного ПО
на базе собственной платформы разработки

25 лет

самостоятельной
разработки

12

продуктов

8

аппаратных
платформ

15

лабораторий
в вузах

1800+

партнеров

1400+

сертифицированных
специалистов

1,5 млн

пользователей
работают на ОС «Альт»



Обеспечиваем
оперативную техническую
поддержку на всех этапах
внедрения 24/7



Управляем разработкой
в интересах пользователей



Обновляем продукты
в соответствии с мировыми
перспективами разработки



Поддерживаем низкую
совокупную стоимость
владения

Продукты «Альт»



Альт
СП



Альт
Сервер



Альт
Виртуализация



Альт
Домен



Альт
Оркестрация



Альт
Платформа



Альт
Рабочая станция



Альт
Рабочая станция К



Альт
Образование



Альт
Мобильный



Simply
Linux



Свободный
офис

Альт Виртуализация 11.1



Альт Виртуализация 11.1 — дистрибутив, предназначенный для использования на серверах и нацеленный на предоставление функций виртуализации в корпоративной инфраструктуре, разработанный **ООО «Базальт СПО»** на Одиннадцатой платформе.

Единый ранее дистрибутив выпускается в нескольких редакциях:

- **Альт Виртуализация редакция PVE** (virtualization-pve)
- **Альт Виртуализация редакция OpenNebula** (virtualization-one)

Это разделение связано с различным циклом релизов систем управления виртуализацией, а также для облегчения разработки и сопровождения продуктов.

Альт Виртуализация 11

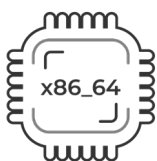
Редакция PVE



Дистрибутив **Альт Виртуализация редакция PVE** — это платформа комплексной виртуализации с открытым исходным кодом, предназначенная для централизованного управления виртуальными машинами (**VM** на базе **KVM/QEMU**), контейнерами (**LXC**), кластерной инфраструктурой, сетями и сетевыми настройками, а так же различными типами хранилищ данных.

Используется для создания масштабируемой, высокодоступной отказоустойчивой среды виртуализации корпоративной инфраструктуры.

Выпускается для следующих аппаратных платформ:



X86-64

64-разрядные процессоры
Intel и AMD



AArch64

64-разрядные процессоры ARMv8
и совместимые с ними

Новое Альт Виртуализация 11.0

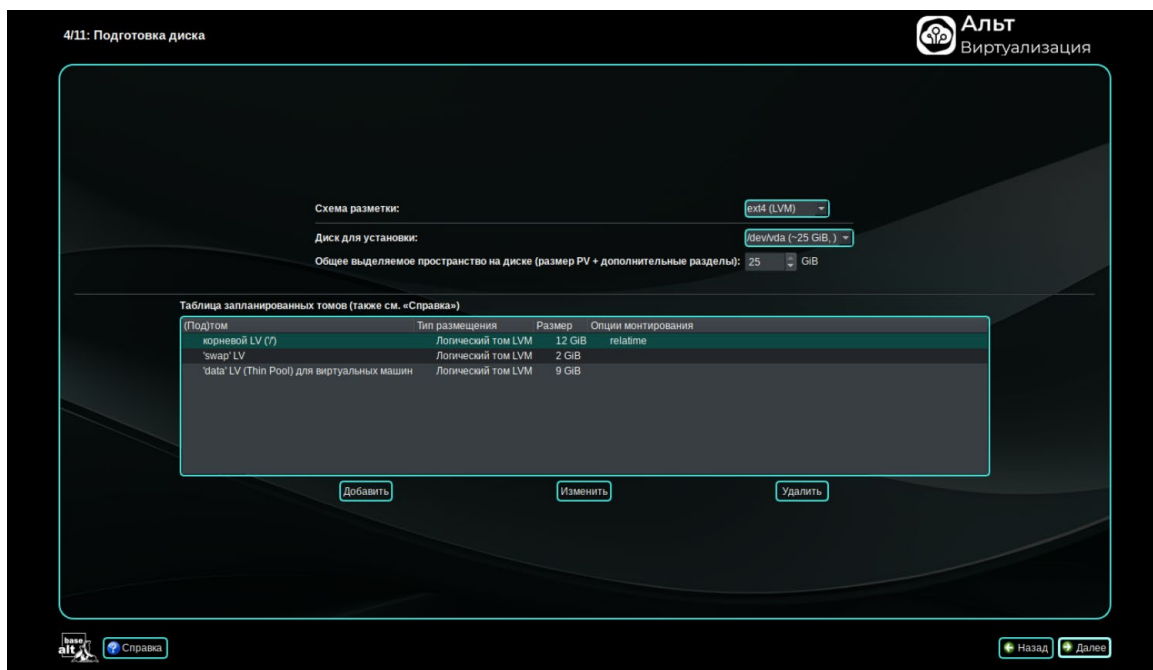
Редакция PVE



1.1

Собственный инсталлятор дистрибутива.

Модуль подготовки диска в соответствии с требованиями PVE.



Для выбора доступны файловые системы **ext4, Btrfs, Btrfs RAID:**

- Если вы выберете **ext4** в качестве файловой системы, установщик автоматически создаст группу томов (**VG**) с именем, соответствующим имени дистрибутива, при этом автоматически будут созданы следующие логические тома (**LV**): **root, swap, data** (с использованием **thin provision**). Доступна ручная или автоматическая установка размеров LV.
- При выборе **Btrfs RAID** — начнётся установка с созданием программного Btrfs RAID массива. Будет создан массив в выбранном режиме с корневым подтомом (**subvolume**). Поддерживаются следующие режимы:
 - **RAID 0** — чередование без отказоустойчивости.
 - **RAID 1** — зеркалированный дисковый массив.
 - **RAID 10** (RAID 0+1) — зеркалированный массив, данные в котором записываются последовательно на несколько дисков, как в RAID 0.
 - **Single** — используется лишь один диск.

Новое Альт Виртуализация 11.0

Редакция PVE



1.2

Собственный инсталлятор дистрибутива.

Модуль «Настройка сети».

8/11: Ethernet-интерфейсы

Альт Виртуализация

* Имя хоста (FQDN):

Интерфейс:

Сетевая карта: провод подключен
MAC: 52:54:00:72:27
Интерфейс ВКЛЮЧЕН

* IP-адрес (CIDR):

* Шлюз по умолчанию:

DNS-серверы:

Домены поиска:

(несколько значений записываются через пробел)

VLAN ID:

* - обязательные для заполнения поля

Справка

Назад Далее

На этом этапе выполняется настройка сети для PVE с одновременным созданием моста **vmbro0**, для этого необходимо:

- Выбрать сетевой интерфейс, который будет входить в мост.
- Указать полное доменное имя (FQDN).
- Указать статический IP-адрес.
- Указать шлюз по умолчанию.

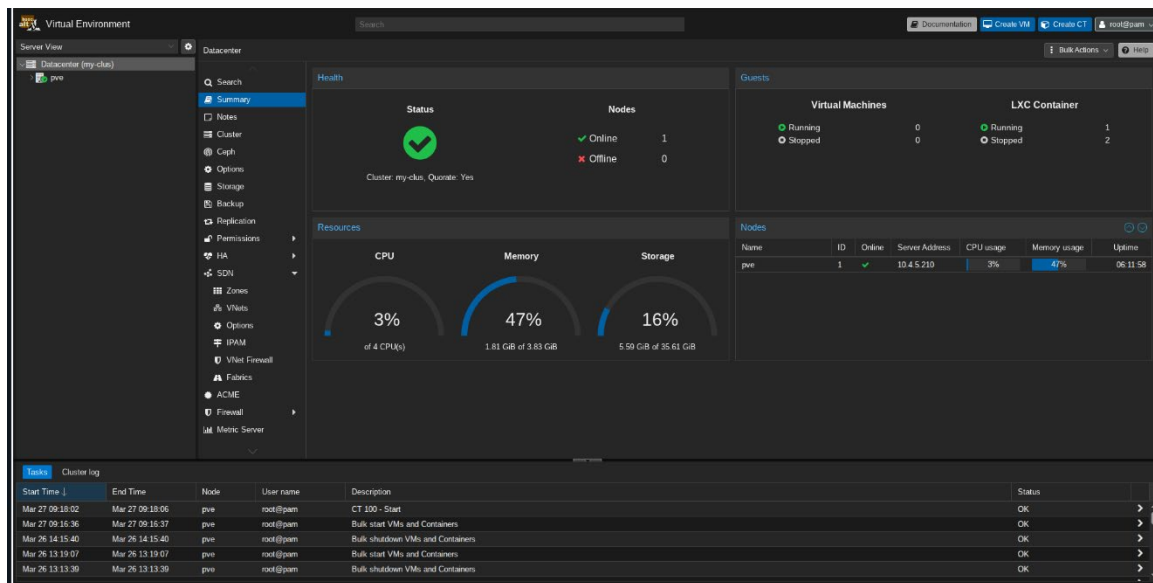
Также дополнительно, но необязательно, можно указать DNS-серверы и Домены поиска, а если на сетевой интерфейс приходит тегированный трафик, то можно указать соответствующий VLAN ID.

Новое Альт Виртуализация 11.0

Редакция PVE



2 Полноценная поддержка программно-определяемой сети (Software-Defined Network (SDN)).



SDN позволяет разделять и детально контролировать виртуальные гостевые сети с помощью гибких программных конфигураций.

Разделение осуществляется с помощью зон, виртуальных сетей (VNet) и подсетей:

- **Зона** — это собственная виртуально разделённая сетевая область.
- **VNet** — это виртуальная сеть, принадлежащая зоне.
- **Подсеть** — это диапазон IP-адресов внутри Vnet.

Варианты использования SDN варьируются от изолированной частной сети на каждом отдельном узле до сложных оверлейных сетей, объединяющих несколько кластеров PVE в разных местах.

После настройки VNet в интерфейсе управления SDN для всего кластера в центре обработки данных она становится доступным в качестве общего моста Linux на каждом узле для назначения виртуальным машинам и контейнерам.

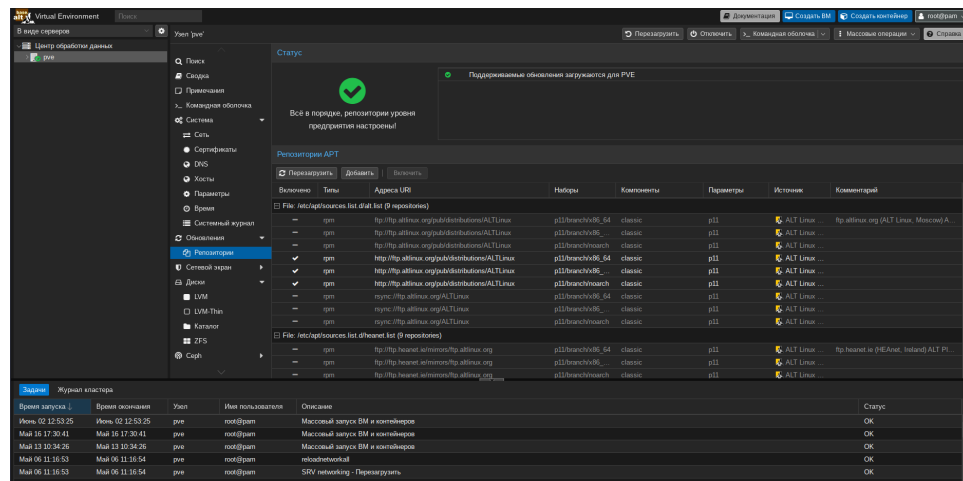
Новое Альт Виртуализация 11.0

Редакция PVE



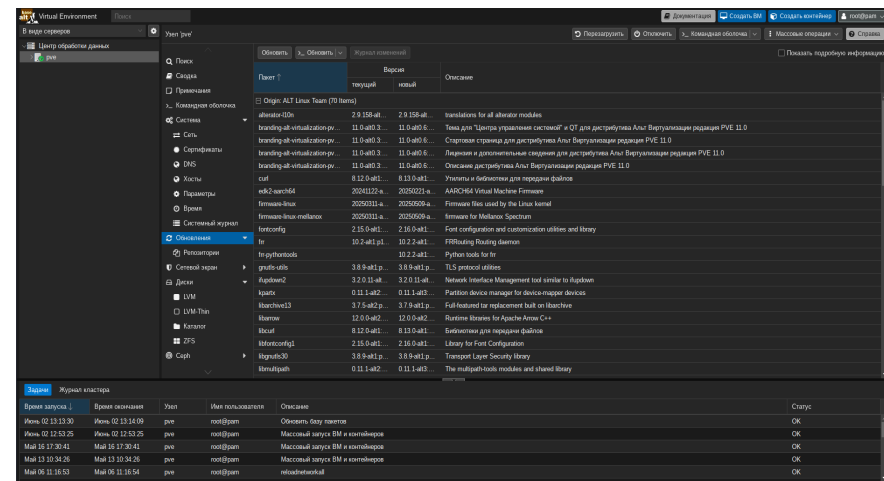
3

Функции добавления и отключения репозиторийев, а также обновления дистрибутива, из графического веб-интерфейса.



В разделе Статус отображается общее состояние репозитория, а в разделе Репозитории ART отображается подробный статус и список всех настроенных репозиторийев.

Поддерживается также базовое управление репозиторием, например его активация или деактивация.



Обновления системного ПО можно устанавливать как с помощью art-get, так и через графический интерфейс (Узел → Обновления).

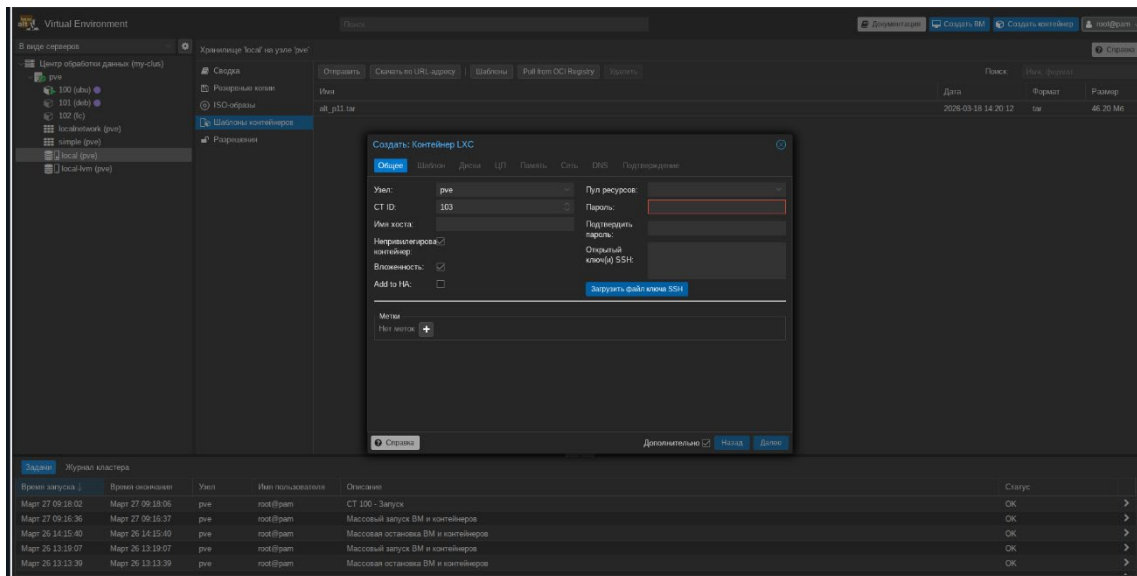
Новое Альт Виртуализация 11.0

Редакция PVE



4

В качестве базовой контейнерной технологии используется только LXC (контейнеры Linux).



«Альт Виртуализация редакция PVE» работает **только с Linux Containers (LXC)** в качестве базовой контейнерной технологии с поддержкой OCI(Open Container Initiative)-контейнеров

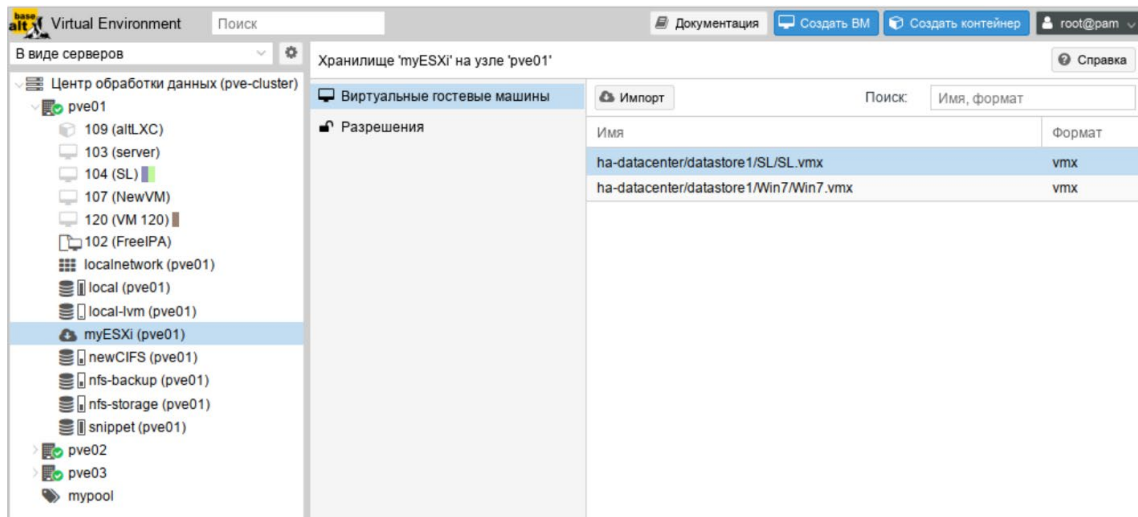
Новое Альт Виртуализация 11.0

Редакция PVE



5

Возможность импорта виртуальных машин VMware в веб-интерфейсе.



Альт Виртуализация редакция PVE предоставляет встроенный инструмент для импорта VM напрямую из хранилищ VMware ESXi с помощью веб-интерфейса

Для осуществления этой возможности заранее должно быть создано и настроено собственное хранилище ESXi.

Альт Виртуализация 11.0

Редакция PVE. Общие возможности



Виртуализация серверов:

- Создание и управление виртуальными машинами (KVM).
- Создание и управление контейнерами (LXC).

Централизованное управление:

- Единый Web-интерфейс.
- Интерфейс командной строки (CLI).
- RESTful API.
- Возможность работы с PVE из мобильного приложения Proxmox. В приложении можно получить доступ к узлам, VM и контейнерам.

Управление сетевыми возможностями:

- Управление сетевыми соединениями: linux bridge, linux bond, linux vlan, OWS Bridge, OWS Bond, OWS IntPort.
- Программно-определяемая сеть (SDN): simple, vlan, vxlan, QinQ, EVPN (BGP EVPN), сетей Fabrics.
- Управление встроенным межсетевым экраном через GUI или CLI.

Создание и управление различными типами хранилищ:

- Локальные хранилища: LVM, каталог, ZFS.
- Сетевые хранилища: LVM, iSCSI, NFS, SMB/CIFS, Ceph RBD, CephFS.
- Хранилище ESXi.
- Хранилище Proxmox Backup Server.

Импорт VM из внешних гипервизоров (KVM, VMware ESXi, Hyper-V):

- Мастер импорта (прямое подключение к ESXi-хранилищу или импорт файлов в форматах OVA/OVF).
- Импорт через **qm importovf** (для файлов OVF/OVA из VMware/VirtualBox).
- Резервное копирование VM на источнике и последующее восстановление файла на целевом устройстве (для миграции между PVE).

Альт Виртуализация 11.0

Редакция PVE. Общие возможности



Резервное копирование и восстановление:

- Встроенная система резервного копирования. Резервные копии всегда являются полными и содержат конфигурацию виртуальных машин и контейнеров, а также все данные.
- Интеграция с сервером резервного копирования PBS (из состава Альт Сервер).
- Снимки (Snapshots): поддерживаются на уровне ZFS, LVM-thin, Ceph RBD, а также через формат qcow2 для файловых хранилищ.

Аутентификация:

- Доступ к администрированию осуществляется на основе ролей (Role-Based Access Control — RBAC), каждое разрешение указывает субъект (группу пользователей или токен API) и роль (набор привилегий) для определённого пути.
- Поддерживается несколько источников аутентификации: LinuxPAM, встроенная аутентификация, LDAP, MS AD или Samba-DC, OpenID Connect.
- Двухфакторная аутентификация.

Кластеризация:

- Кластерная файловая система для синхронизации файлов настройки (pmxcfs).
- Живая миграция виртуальных машин.
- Все узлы кластера равнозначны, управление может осуществляться с любого узла.
- Кластер высокой доступности (HA).

Сквозное подключение:

- USB-устройства.
- Устройства PCI.
- Каталоги на хост-системе.

Сопоставление ресурсов кластера:

- Присваивает каждому устройству уникальный логический идентификатор в рамках кластера.
- Позволяет связывать этот идентификатор с разными физическими устройствами на разных узлах.



Контакты

+7 (495) 123-47-99

sales@basealt.ru

Бесплатная техническая поддержка
на этапе тестирования:
basealt.ru/sales2

Офисы

Москва, ул. Бутырская, д. 75

Санкт-Петербург, 4-я линия В.О., д. 17, БЦ «ЛВА»

Саратов, ул. Октябрьская 44, корпус А, офис № 3

Обнинск, ул. Королёва, д. 4Б, БЦ «Британика»

basealt.ru