

**base
alt**



www.basealt.ru

ООО «БАЗАЛТ СПО»

РАЗРАБОТЧИК РОССИЙСКИХ
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

«АЛЫТ»



О КОМПАНИИ

Компания «Базальт СПО» — разработчик российских операционных систем «Альт». Разработка программного обеспечения ведется более 20 лет.

Все разработчики «Базальт СПО» являются членами ALT Linux Team — международной команды разработчиков.

В компании работают более 120 инженеров, в четырёх офисах:



Москва



Обнинск



Саратов



Санкт-Петербург

Компания имеет лицензии ФСТЭК на деятельность:

- по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации;
 - по технической защите конфиденциальной информации.
- (Пер. № 1612 и 3025 от 16 сентября 2016 года). Лицензии действуют бессрочно.

«Базальт СПО» входит в ассоциации



АРПП
Отечественный софт



RUS®SOFT



НАЦИОНАЛЬНАЯ
СУПЕРКОМПЬЮТЕРНАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПЛАТФОРМА



АССОЦИАЦИЯ
ДОКУМЕНТАЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ



Калужский
ИКТ-кластер

«Базальт СПО» ежегодно проводит конференции, посвящённые разработке и применению отечественных операционных систем и свободного ПО.

- Конференция разработчиков свободных программ.
- Конференция «СПО в высшей школе».
- Научно-практическая конференция «OS DAY» («Базальт СПО» — соорганизатор).

Все дистрибутивы операционных систем основаны на собственной распределённой инфраструктуре разработки, инструментарии сборки и репозитории «Сизиф» (Sisyphus).

Репозиторий поддерживается «Базальт СПО» и командой разработчиков ALT Linux Team и находится на территории и под юрисдикцией РФ. Сотрудники «Базальт СПО» принимают активное участие в международных проектах разработки свободного ПО.



На базе репозитория Sisyphus периодически формируется стабильная ветка (программная платформа), которая поддерживается в течение длительного времени и используется в качестве базы для построения дистрибутивов линейки «Альт». На протяжении всего жизненного цикла программной платформы в ней исправляются критические ошибки, выпускаются обновления по безопасности. Любые изменения попадают в стабильную ветку только после обязательного функционального и регрессионного тестирования.

В 2021 году сформирована новая десятая платформа (Argonia).



Разработка операционных систем «Альт» ведётся с большим вниманием к их безопасности, защищённости и надёжности.

Безопасность операционных систем «Альт»

- автоматизированные средства изоляции приложений, чувствительных к сетевым атакам;
- для уменьшения возможностей атаки системы с настройками по умолчанию применяются упреждающие меры защиты;
- уникальный автоматизированный механизм управления фиксированными состояниями ключевых объектов безопасности системы;
- возможность работы без отключения технологии SecureBoot, предназначенной для запрета загрузки недоверенных операционных систем на современном оборудовании;
- оперативный выпуск обновлений при обнаружении уязвимостей.

Надёжность и функциональность

- совместимость с российским программным обеспечением и средствами защиты информации, сертифицированными ФСТЭК и ФСБ России;
- механизм удалённого обновления операционной системы;
- графические средства управления системой;
- поддержка групповых политик домена Active Directory.

ДИСТРИБУТИВЫ «АЛЬТ»



Дистрибутив представляет собой ядро Linux, набор системного и прикладного ПО, объединённых инсталлятором (установщиком). Основой всех дистрибутивов «Альт» является модульная система управления Alterator*, содержащая более 100 модулей для конфигурирования системы.

Дистрибутивы «Альт» спроектированы с учётом возможности интеграции между собой. Это позволяет строить информационные системы любого масштаба, а также обеспечивает работу в гетерогенных сетях.

Дистрибутивы «Базальт СПО» включены в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (кроме Simply Linux).

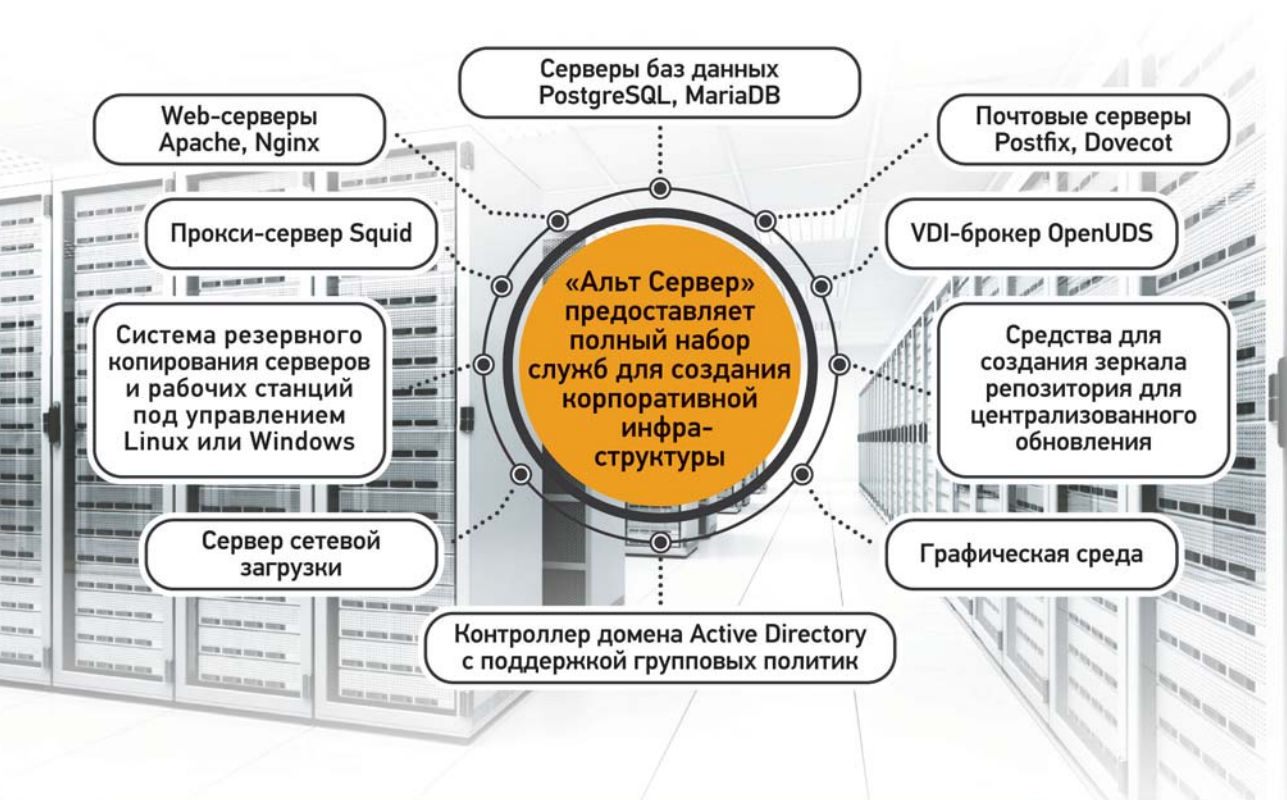
Название дистрибутива	Архитектура	№ в реестре
Альт Рабочая станция	Intel/AMD i586/x86_64, e2kv3/e2kv4, armh, mipsel, aarch64	1292
Альт Рабочая станция К	x86_64	
Альт Сервер	x86_64, e2kv3/e2kv4, aarch64, ppc64le	1541
Альт Образование	Intel/AMD i586/x86_64, e2kv3/e2kv4, aarch64	1912
Альт 8 СП, сертификат ФСТЭК России	Intel/AMD i586/x86_64, e2kv3/e2kv4, aarch64, ppc64le (сервер), armh (рабочая станция)	4305
Альт Сервер Виртуализации	x86_64, aarch64, ppc64le	6487
Simply Linux	Intel/AMD i586/x86_64, aarch64, armv7, mipsel, riscv64	—



*Подробнее про Alterator:
https://www.altlinux.org/Alterator_FAQ



Серверный дистрибутив операционной системы на базе ядра Linux с широкой функциональностью, позволяющий поддерживать корпоративную инфраструктуру, а также различное периферийное оборудование.



Альт Сервер обеспечивает возможность создания контроллера домена 3 типов

Samba-DC

FreeIPA

ALT-домен



«Альт 8 СП (релиз 9)»* — операционная система для серверов и рабочих станций со встроенными программными средствами защиты информации, **сертифицированная ФСТЭК России по 4 классу (ИТ.ОС.А4.ПЗ).**



В соответствии с нормативным правовым актом «Требования безопасности информации к операционным системам» (ФСТЭК России, 2016), дистрибутив может применяться:



в государственных информационных системах 1 класса защищённости;

в информационных системах персональных данных при необходимости обеспечения 1 уровня защищённости персональных данных;

в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами 1 класса защищённости;

в информационных системах общего пользования II класса;

для работы со средствами виртуализации (поддерживается на процессорах архитектур Intel x86_64, AArch64 (ARMv8), ppc64le).

Преимущества «Альт 8 СП (релиз 9)»

- Поддержка 7 аппаратных платформ.
- Поддержка средств виртуализации для x86_64, AArch64 (ARMv8), ppc64le.
- Поддержка широкого спектра периферийного оборудования благодаря ядру 5.4 (LTS).
- Набор серверных служб для корпоративной инфраструктуры и прикладного ПО.
- Поддержка групповых политик при интеграции в инфраструктуру Active Directory.
- Модульная платформа конфигурирования с графическим и веб-интерфейсом (Alterator).
- Совместимость с отечественным программным обеспечением**.
- Соответствует Приказу ФСТЭК от 30 июля 2016 г. №131 по четвёртому уровню доверия.
- Оперативный выпуск обновлений по безопасности.
- Регулярные повторные сертификационные испытания.

*Основан на 9-й платформе (Vaccinium).

**Таблица совместимости ОС семейства «Альт» с отечественным ПО:
https://www.basealt.ru/fileadmin/user_upload/compatibility/comptab2.html



Информация
о дистрибутиве



Дистрибутив	Архитектуры
«Альт 8 СП Рабочая станция»	Intel/AMD i586/x86_64, Эльбрус-4С/8С, AArch64 (ARMv8), ppc64le (POWER)
«Альт 8 СП Сервер»	Intel/AMD i586/x86_64, Эльбрус-4С/8С, AArch64 (ARMv8), armh (ARMv7)

Виртуализация в ОС «Альт 8 СП»

ОС «Альт 8 СП Сервер» предоставляет средства виртуализации и набор дополнительных служб, востребованных в инфраструктуре виртуализации любой сложности и архитектуры.

1 Базовый гипервизор (kvm, libvirt, qemu, virt-manager)

2 Контейнерная виртуализация (LXC, docker, podman, kubernetes)

3 ПО для организации хранилища

распределённые сетевые файловые системы CEPH и GlusterFS;

сервер сетевой файловой системы NFS

поддержка iSCSI как в качестве клиента, так и сервера

4 Программное обеспечение для сети

сетевые службы DNS и DHCP

динамическая маршрутизация bgpd с поддержкой протоколов BGP, OSPF и др.

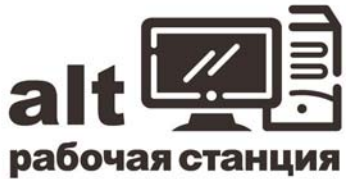
веб-серверы Apache и Nginx

виртуальный сетевой коммутатор Open vSwitch

сетевой балансировщик нагрузки HAProxy, keepalived

5 ПО для мониторинга (zabbix, prometheus)

6 ПО резервного копирования (Vacula)



ОС «Альт Рабочая станция» — это комплекс необходимых программ для эффективного выполнения типовых задач: электронная почта, работа с документами и презентациями, прослушивание аудиофайлов и просмотр видео, работа в сети Интернет и многое другое. Предназначена для установки как на физические, так и на виртуальные машины.

Основной функционал



В состав дистрибутива включён многофункциональный офисный пакет LibreOffice.

Варианты использования в корпоративной сети в качестве рабочего места



Государственного
и муниципального
служащего



Офисного
работника



Бухгалтера



Инженера

Дистрибутив может использоваться в инфраструктуре Active Directory (аутентификация в домене, доступ к файловым ресурсам и ресурсам печати) и гетерогенной сети под управлением «Альт Сервер». Реализована поддержка групповых политик Microsoft™ для интеграции в инфраструктуру Active Directory.



Особенности дистрибутива

- 1 Имеются сборки для: x86 (32- и 64-бит), aarch64 (ARM64, «Байкал-М», Huawei Kunpeng Desktop, Raspberry Pi 3/4), e2kv3/v4 («Эльбрус 4C/8C/8CB»), mipsel («Таволга Терминал»), armh (ЭЛВИС «Салют-ЭЛ24ПМ2»).
- 2 Оконный менеджер MATE в «Альт Рабочая станция» или KDE Plasma в «Альт Рабочая станция К» (только для архитектуры x86_64).
- 3 Инсталлятор дистрибутива «Альт Рабочая станция К» автоматически определяет наличие видеокарты Nvidia и устанавливает подходящие драйвера данного производителя.
- 4 Для «Эльбрус 801-РС» возможна организация до шести рабочих мест на одной рабочей станции при условии установки дополнительных видеокарт и наборов монитор/клавиатура/мышь.
- 5 Задание хешей паролей в соответствии с ГОСТ Р 34.11-2012, создание ssh- и VPN-туннелей в соответствии с ГОСТ Р 34.12-2015.
- 6 Система содержит всё необходимое для установки криптопровайдеров. Веб-браузер и офисный пакет поддерживают работу с российскими криптографическими средствами.
- 7 Специальная утилита ALT CSP КриптоПро позволяет подписывать документы и проверять электронную подпись как из интерфейса ОС, так и непосредственно из офисного пакета (при наличии установленного пакета КриптоПро).
- 8 Дистрибутив может быть использован в качестве тонкого клиента для бездисковых систем с загрузкой по сети и подключением домашнего каталога пользователя с сервера.
- 9 Доступен центр приложений для удобной установки программного обеспечения из репозитория.
- 10 Центр управления системой (Alterator) позволяет удалённо или локально настроить систему, добавить принтеры и другое периферийное оборудование, управлять установленными в системе ядрами.
- 11 Возможна установка совместимого программного обеспечения как отечественных, так и зарубежных производителей.
- 12 Дистрибутивы комплекта «Альт Рабочая станция» доступны для бесплатного использования физическими лицами; юридическим лицам необходимо приобретение лицензии.



Операционная система «Альт Образование» предназначена для использования в учреждениях дошкольного, начального, общего, среднего, средне-профессионального, высшего и дополнительного образования. Является рабочей станцией с серверными компонентами, содержит образовательное ПО, а также приложения для работы с интерактивным оборудованием (панели, экраны, клавиатуры и пр.).

Дистрибутив содержит набор образовательных программ, соответствующих распоряжению Правительства РФ от 18 октября 2007 г. № 1447-р.

Основной функционал



Организация учебного процесса



Особенности дистрибутива

Интеграция рабочих мест учащихся и преподавателя



Сетевая загрузка бездисковых клиентов с сохранением данных на сервере позволяет сделать профиль учащегося независимым от конкретной рабочей станции

Возможность централизованного управления учебным классом



Установка с единого носителя пользовательских и серверных приложений, а также специализированных образовательных программ

Работа в гетерогенной сети, а также в сети с домен-контроллерами любого типа, доступ к файловым ресурсам и принтерам

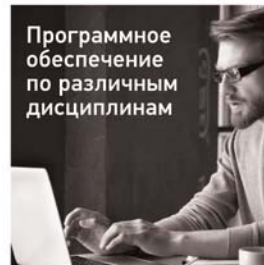
Поддержка гостевых сеансов (в том числе с автоматическим входом в них)



Наличие графических средств настройки системы



Программное обеспечение по различным дисциплинам



Две рабочих среды: XFCE и KDE Plasma



Наличие 32-битных сборок позволяет использовать устаревшие компьютеры (i586)



Совместимость с отечественным программным обеспечением*



Отдельные профили установки с учётом ступеней образования



Дистрибутивы «Алт Образование» доступны для бесплатного использования на домашних компьютерах преподавателей и учащихся. Для образовательных учреждений и других юридических лиц требуется приобретение лицензии. Действует партнёрская программа по льготному лицензированию для образовательных учреждений.

*Таблица совместимости ОС семейства «Алт» с отечественным программным обеспечением:
https://www.basealt.ru/fileadmin/user_upload/compatibility/comptab2.html





«Алт Сервер Виртуализации» — серверный дистрибутив для создания сред виртуализации и/или контейнеризации и управления ими в корпоративной инфраструктуре. Содержит полный набор ПО из коробки для развёртывания виртуальной информационной структуры любого уровня.



Дистрибутив поддерживает процессоры и архитектуры:

x86_64 (Intel, AMD)

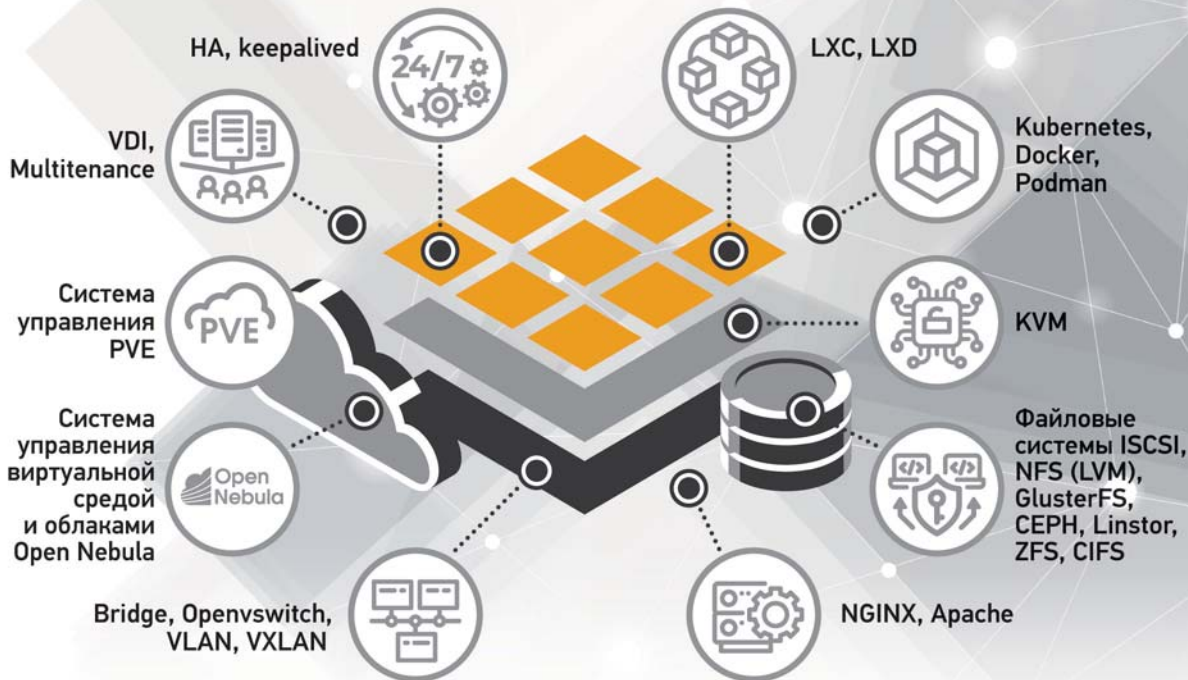
AArch64 (ARMv8, в т.ч. Huawei Kunpeng, ThunderX и др.)

ppc64le (Power 8, Power 9, OpenPower)

- Лёгкое управление виртуализацией через консоль, веб-интерфейс, REST API
- ACL, Role-based доступ, SSO, MFA
- Возможна интеграция с корпоративными IdM-системами (AD, LDAP и другими на основе RAM)
- Дружественный инсталлятор с гибкими сценариями установки
- Инструменты отказоустойчивости, высокой доступности, балансировки нагрузки
- Thin Provisioning, KSM, Memory ballooning, NUMA
- Сегментирование сети, агрегация сетевых каналов, проброс PCI-устройств

Варианты использования «Алт Сервер Виртуализации»





- сервер сетевой файловой системы NFS
- Серф – распределённая, линейно масштабируемая файловая система
- GlusterFS – распределённая сетевая файловая система
- сетевой балансировщик нагрузки HAProxy, keepalived
- служба динамической маршрутизации bird с поддержкой протоколов BGP, OSPF и др.
- поддержка iSCSI, FC, SAN, LUN, NAS
- сетевые службы DNS и DHCP
- виртуальный сетевой коммутатор Open vSwitch
- веб-серверы Apache и Nginx

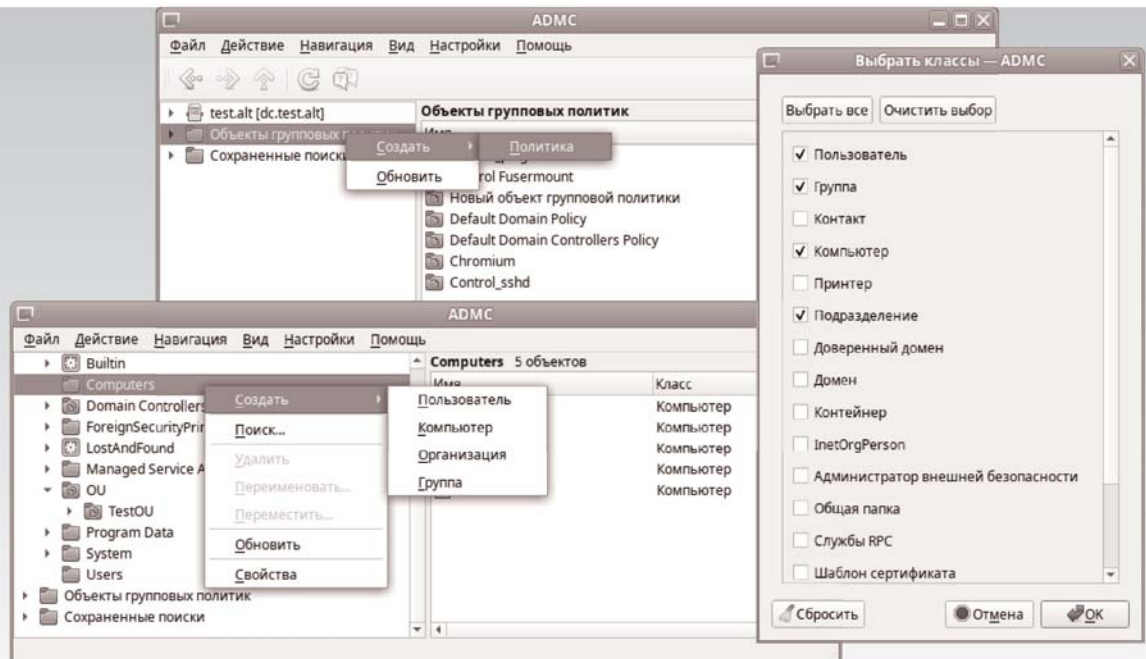
В операционных системах «Альт» реализована поддержка групповых политик MS AD для компьютеров и пользователей, членов домена. Управление политиками может происходить с помощью средств Windows либо инструментов собственной разработки (оснастка RSAT или нативная утилита ADMC). Идёт интеграция данного решения с международным проектом Samba.

Инструмент ADMC

ADMC — новый графический инструмент с дружелюбным интерфейсом для Linux, не требующий компьютера с Windows.

Предназначен для:

- работы с объектами в Active Directory (пользователи, группы, подразделения);
- управления групповыми политиками.



Реализованные политики

ПОДКЛЮЧЕНИЕ
РАЗДЕЛЯЕМЫХ
РЕСУРСОВ

ОГРАНИЧЕ-
НИЕ ДОСТУПА
К НОСИТЕЛЯМ,
ВКЛЮЧАЯ
МОБИЛЬНЫЕ
УСТРОЙСТВА

УСТАНОВКА
И УДАЛЕНИЕ
ПАКЕТОВ

УПРАВЛЕНИЕ
ОФОРМЛЕНИЕМ
РАБОЧЕГО
СТОЛА
(MATE)

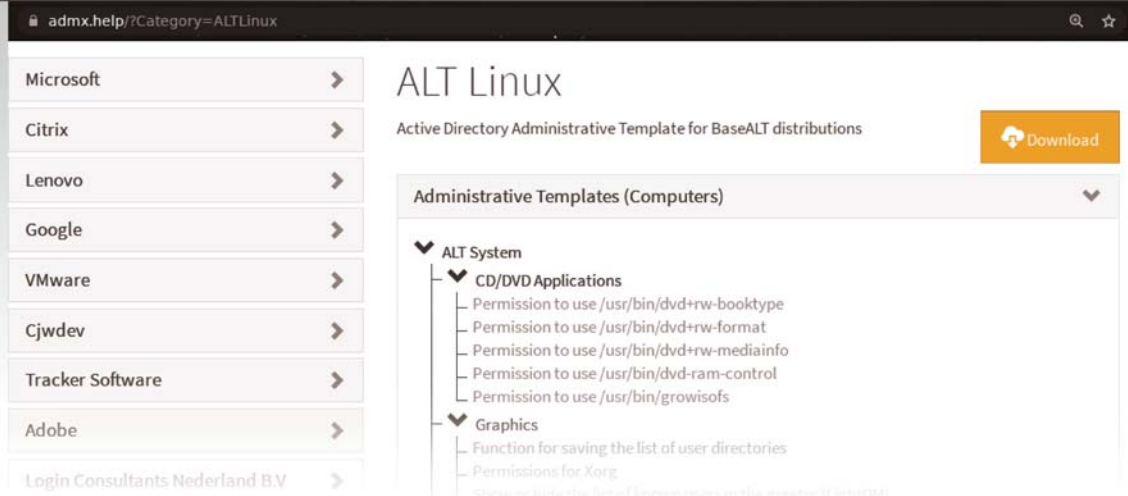
УПРАВЛЕНИЕ
СЛУЖБАМИ

УПРАВЛЕНИЕ
КАТАЛОГАМИ

УПРАВЛЕНИЕ
ЯРЛЫКАМИ
НА РАБОЧЕМ
СТОЛЕ

УПРАВЛЕНИЕ
ДОСТУПОМ
К ВИРТУАЛЬНЫМ
МАШИНАМ
И ВИРТУА-
ЛИЗАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ
ВНЕШНИМ
ВИДОМ
БРАУЗЕРОВ



The screenshot shows the website admx.help/?Category=ALTLinux. The main heading is "ALT Linux" with the subtitle "Active Directory Administrative Template for BaseALT distributions". A "Download" button is visible. Under "Administrative Templates (Computers)", the "ALT System" category is expanded, showing sub-categories like "CD/DVD Applications" and "Graphics".

Групповые политики доступны для всех архитектур (платформонезависимый инструмент). Ведётся работа по интеграции решения «Базальт СПО» с основной веткой разработки Samba. Готовые шаблоны политик опубликованы на международном ресурсе <https://admx.help/>

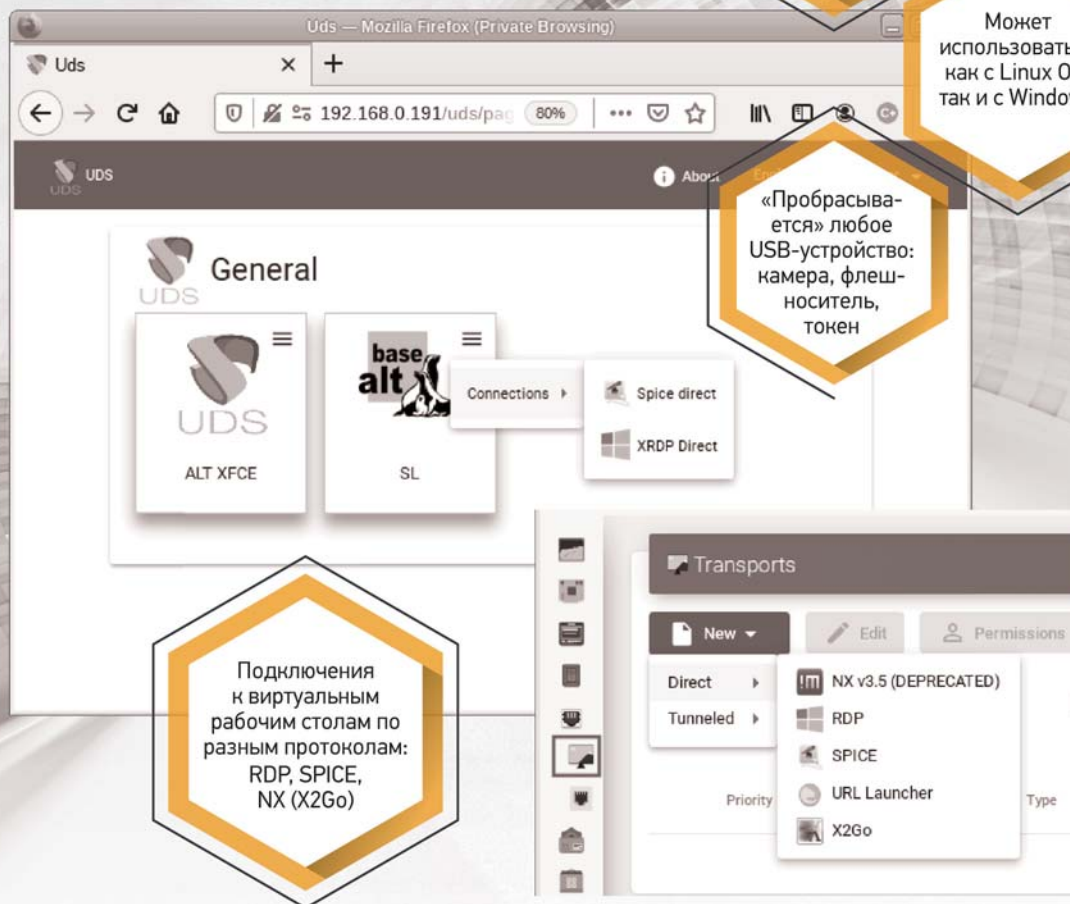


Клиент-серверное приложение OpenUDS — мультиплатформенный VDI-брокер подключений для организации виртуальных рабочих столов (VDI). С его помощью можно создавать и управлять виртуальными рабочими местами.

OpenUDS включён в состав дистрибутивов ОС «Альт»

Может использоваться как с Linux OS, так и с Windows

«Пробрасывается» любое USB-устройство: камера, флеш-носитель, токен



Подключения к виртуальным рабочим столам по разным протоколам: RDP, SPICE, NX (X2Go)

OpenUDS совместим с разными открытыми системами виртуализации:

- Open Nebula Platform Provider
- oVirt/RHEV Platform Provider
- Open Stack Platform Provider
- PVE Platform Provider

Также возможно использование с отдельным сервером (Static IP Machine Provider) без виртуализации (аналог терминального решения).

Можно выбрать различные источники аутентификации:

- Внешние:** Active Directory, FreeIPA, SambaDC, OpenLDAP и т.д.
- Внутренние:** внутренняя база данных, IP-аутентификация

Authenticators

- IP Authenticator
- Internal Database
- Regex LDAP Authenticator
- Sample Authenticator
- SimpleLDAP (DEPRECATED)

СОТРУДНИЧЕСТВО С ПАРТНЁРАМИ

Лицензирование дистрибутивов «Альт»

«Базальт СПО» является обладателем исключительных прав на дистрибутивы как на составные произведения. Лицензии на продукты разрешают их безвозмездное использование физическим лицам, а для юридических лиц (включая госучреждения) необходима покупка лицензий. По вопросам лицензирования: sales@basealt.ru

Приобрести дистрибутивы «Альт» можно у дистрибьюторов «Базальт СПО»:








Интеграция

«Базальт СПО» сотрудничает с компаниями-интеграторами и расширяет партнёрскую сеть. Все услуги по внедрению предоставляются партнёрами.

Список интеграторов:



Учебные центры

Для популяризации, продвижения и распространения знаний об использовании программных продуктов «Базальт СПО» созданы авторские курсы, которые преподаются в учебных центрах по всей стране. Мы сотрудничаем с авторизованными учебными центрами и центрами профессиональной переподготовки в области обучения ИТ-специалистов и пользователей. По вопросам сотрудничества: edu@basealt.ru

Расписание курсов:



Онлайн-портал для самостоятельного изучения продуктов «Базальт СПО»



На портале <https://kurs.basealt.ru> доступны пользовательские учебные и методические курсы по работе с операционными системами «Альт» и прикладными программами в составе дистрибутива. Доступ к курсам и получение сертификата бесплатны.



«Базальт СПО» предоставляет следующие виды технической поддержки

Поддержка продукта входит в стоимость лицензии и включает регулярный выпуск обновлений по безопасности и исправление ошибок в течение всего срока жизни дистрибутива.

Поддержка пользователей включает поддержку эксплуатации продукта. Предоставляется ИТ-подразделению заказчика или иной структуре, занимающейся поддержкой конечных пользователей. Предусмотрено три уровня поддержки с соответствующими SLA. Скорость реагирования, качество и полнота ответов службы поддержки контролируются на ежедневной основе.

Эксплуатирующее ИТ-подразделение пользователя или компания-интегратор может самостоятельно предоставлять техническую поддержку заказчику. В таком случае «Базальт СПО» готов предоставить партнёру сопровождение продукта от вендора (3 линия) на основе отдельного соглашения*.



Поддержка внедрений/проектов «от вендора»

Вендорское сопровождение партнеров на стадии пресеяла

Вендорское сопровождение интеграторов в проектах внедрения и миграции ИТ-инфраструктуры заказчика на решения «Альт»

Обучение** и сертификация ИТ-специалистов и пользователей партнёра и/или заказчика, а также разработка и предоставление обучающих материалов и методик

Готовые SLA по комплексной техподдержке продуктов «Базальт СПО»

По вопросам организации технической поддержки дистрибутивов «Альт»: sales@basealt.ru

*Для получения 3 линии техподдержки партнёру необходимо иметь в штате сертифицированных специалистов по продуктам «Базальт СПО».

**На базе партнёрских учебных центров.



<https://www.basealt.ru/sertifikacija-specialista>

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

О ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТАХ «АЛЬТ» ДЛЯ РАЗРАБОТЧИКОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ



УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ
О «БАЗАЛТ СПО»



basealt.ru

ГИПЕРТЕКСТОВАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ



docs.altlinux.org

СВОБОДНЫЕ КНИГИ
О СВОБОДНОМ ПО



books.altlinux.org

СОВМЕСТИМОСТЬ
С ДИСТРИБУТИВАМИ «АЛЬТ»



basealt.ru/product-compatibility

ВИКИ-ДОКУМЕНТАЦИЯ
СООБЩЕСТВА



altlinux.org

СПИСКИ
РАССЫЛКИ



lists.altlinux.org

ФОРУМ СООБЩЕСТВА
ALT LINUX



forum.altlinux.org

TELEGRAM-
КАНАЛ



[teleg.one/alt_linux](https://t.me/alt_linux)

INSTAGRAM-
КАНАЛ



[instagram.com/basealt](https://www.instagram.com/basealt)

ПОРТАЛ ДИСТАНЦИОННОГО
ОБУЧЕНИЯ



kurs.basealt.ru

YOUTUBE-КАНАЛ
СООБЩЕСТВА



[youtube.com](https://www.youtube.com)

НОВОСТИ ОБНОВЛЕНИЙ
БЕЗОПАСНОСТИ



cve.basealt.ru

СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ
ОШИБОК



bugs.altlinux.org

СВЕДЕНИЯ О ПАКЕТНОЙ
БАЗЕ



packages.altlinux.org

ООО «Базальт СПО» • 127015, Москва, ул. Бутырская, д. 75 • Тел: +7 (495) 123 4799
Для оргвопросов: org@basealt.ru • Отдел продаж: sales@basealt.ru