

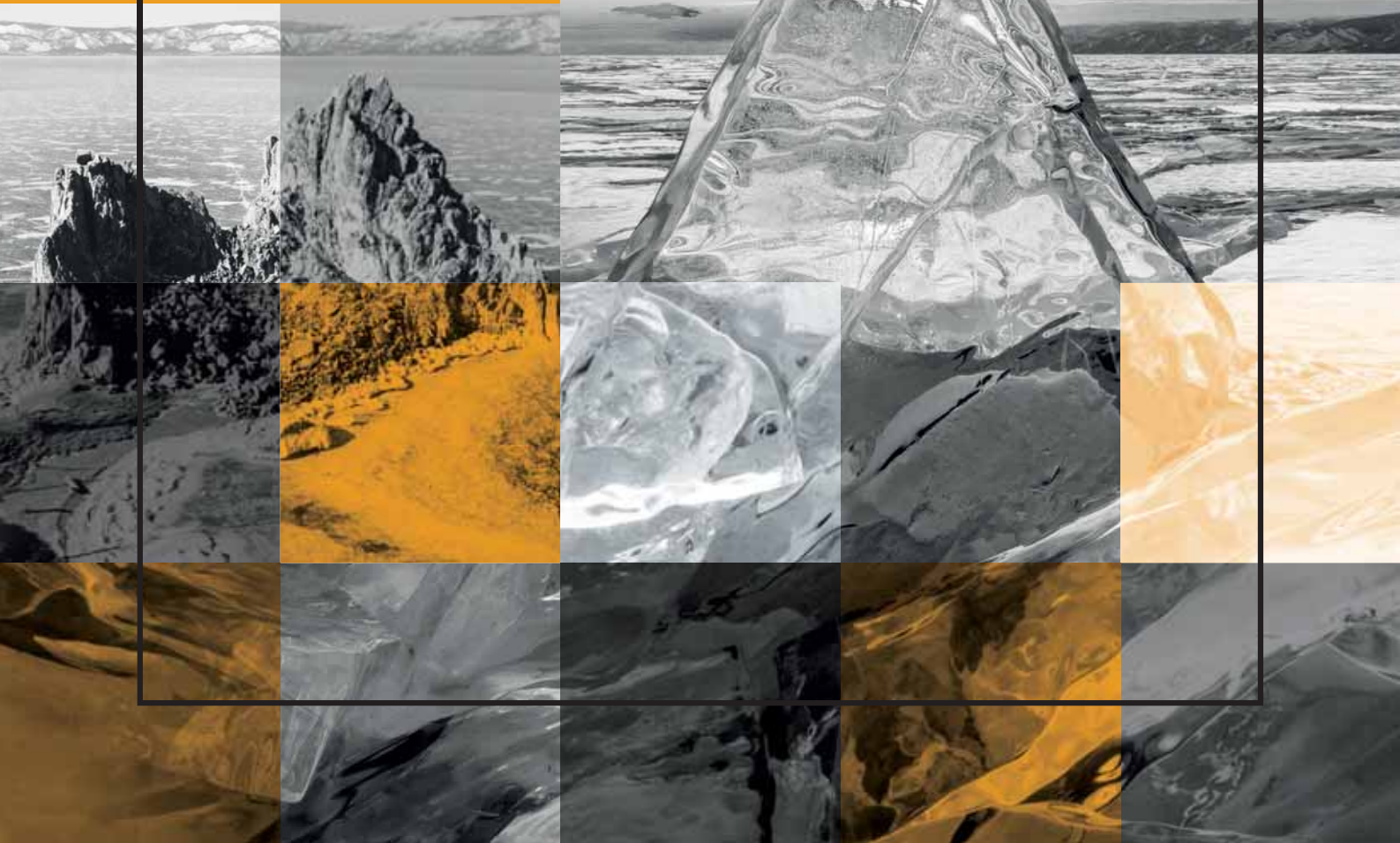
**base  
alt**



[www.basealt.ru](http://www.basealt.ru)

**ООО «БАЗАЛТ СПО»**

РОССИЙСКИЙ РАЗРАБОТЧИК  
ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ «АЛТ»



**Компания «Базальт СПО» — разработчик российских операционных систем «Альт». Развитие платформы для создания операционных систем ведётся более 20 лет. Все разработчики «Базальт СПО» являются членами ALT Linux Team — международной команды разработчиков свободного программного обеспечения.**

**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.

Рег. № 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 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).


Инфраструктура разработки находится на территории РФ, принадлежит и поддерживается компанией «Базальт СПО». Сотрудники «Базальт СПО» и команда разработчиков ALT Linux Team 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, в том числе и по безопасности. Любые изменения попадают в стабильную ветку только после обязательного функционального и регрессионного тестирования.

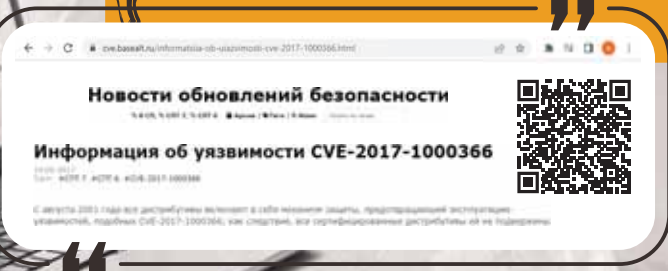
В 2021 году сформирована новая десятая платформа (Aronia). Продукты на базе Десятой платформы выпускаются с декабря 2021 г.



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



Компания «Базальт СПО» ещё в 2001 году исправила уязвимость в библиотеке glibc (за 16 лет до её обнаружения сообществом).



Новости обновлений безопасности  
Информация об уязвимости CVE-2017-1000366

Актуальная информация по уязвимостям публикуются на сайте <https://cve.basealt.ru>





## ДИСТРИБУТИВЫ «АЛЬТ»



Дистрибутив представляет собой операционную систему на основе ядра Linux и 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   | Номер в реестре |
|---|---|-----------------|
| Альт Рабочая станция                          | Intel/AMD i586/x86_64, e2kv3/e2kv4/e2kv5, armh, mipsel*, aarch64                      | 1292            |
| Альт Рабочая станция К                        | x86_64  |                 |
| Альт Сервер                                   | x86_64, e2kv3/e2kv4/e2kv5, aarch64, ppc64le   | 1541            |
| Альт Образование                              | Intel/AMD i586/x86_64, e2kv3/e2kv4/e2kv5, aarch64                                     | 1912            |
| Альт СП* (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**                             | —               |

В таблице представлены дистрибутивы, основанные как на Десятой, так и на Девятой платформах. Релизы на Девятой платформе обозначены звёздочкой.

\*Релиз(-ы) на 9-й платформе (Vaccinium).

\*\*Релиз на основе репозитория Sisyphus.

\*Подробнее про Alterator:  
[https://www.altlinux.org/Alterator\\_FAQ](https://www.altlinux.org/Alterator_FAQ)





Серверный дистрибутив с широкой функциональностью, позволяющий разворачивать и поддерживать корпоративную инфраструктуру предприятия любого масштаба, а также использовать различное периферийное оборудование.



Альт Сервер обеспечивает возможность создания контроллера домена 3 типов

Samba-DC

OpenLDAP/MIT Kerberos

FreeIPA



**«Альт СП»\* («Альт 8 СП»)** — 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»

- Поддержка 7 аппаратных платформ.
- Поддержка средств виртуализации и контейнеризации для x86\_64, AArch64 (ARMv8), ppc64le.
- Поддержка широкого спектра современного оборудования благодаря ядру 5.10 (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 2 июня 2020 года №76 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](https://www.basealt.ru/fileadmin/user_upload/compatibility/comptab2.html)



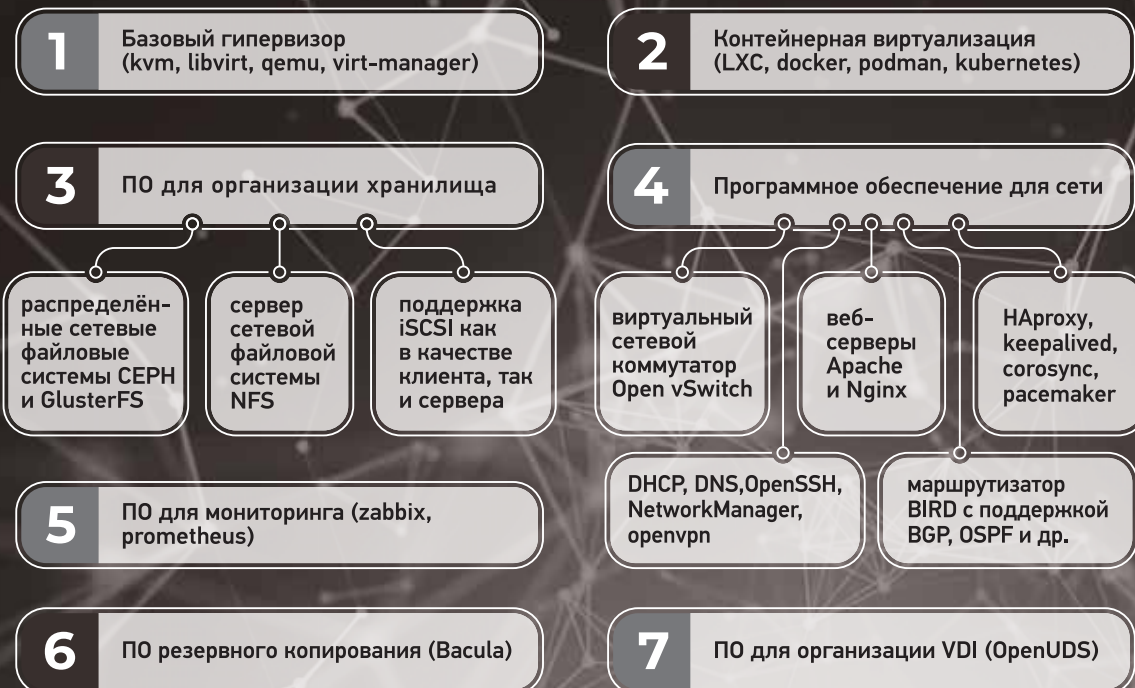
Информация  
о дистрибутиве

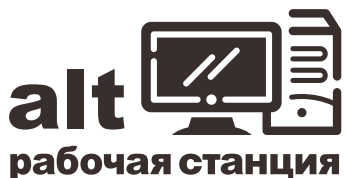


|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Дистрибутив                 | Архитектуры  |
| «Альт 8 СП Рабочая станция» | Intel/AMD i586/x86_64, Эльбрус-4C/8C/1C+, AArch64 (ARMv8), armh (ARMv7)    |
| «Альт 8 СП Сервер»          | Intel/AMD i586/x86_64, Эльбрус-4C/8C/1C+, AArch64 (ARMv8), ppc64le (POWER) |

## Виртуализация в ОС «Альт СП»

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





«Альт Рабочая станция» — это операционная система с интуитивно понятным графическим интерфейсом и комплексом 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



Инженера



Офисного работника



Бухгалтера

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, ARMv8 – «Байкал-М», Huawei Kunpeng Desktop, Raspberry Pi 3/4), e2kv3/e2kv4/e2kv5 («Эльбрус»), 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 подходящий драйвер данного производителя.
- 4 Возможна организация до шести рабочих мест на одной рабочей станции при условии установки дополнительных видеокарт и наборов монитор/клавиатура/мышь.
- 5 Доступен центр приложений для удобной установки программного обеспечения из репозитория. Поддерживается репозиторий Flathub для установки сторонних приложений в формате flatpak.
- 6 Система содержит всё необходимое для установки криптопровайдеров. Веб-браузер и офисный пакет поддерживают работу с российскими криптографическими средствами.
- 7 Специальная утилита ALT CSP КристоПро позволяет подписывать документы и проверять электронную подпись как из интерфейса ОС, так и непосредственно из офисного пакета (при наличии установленного пакета КристоПро).
- 8 Дистрибутив может быть использован в качестве тонкого клиента для бездисковых систем с загрузкой по сети и подключением домашнего каталога пользователя с сервера.
- 9 Задание хешей паролей в соответствии с ГОСТ Р 34.11-2012, создание ssh- и VPN-туннелей в соответствии с ГОСТ Р 34.12-2015.
- 10 Центр управления системой (Alterator) позволяет удалённо или локально настроить систему, добавить принтеры и другое периферийное оборудование, управлять установленными в системе ядрами и ПО.
- 11 Возможна установка совместимого программного обеспечения как отечественных, так и зарубежных производителей.
- 12 Физические лица могут использовать дистрибутивы «Альт Рабочая станция»/ «Альт Рабочая станция К» бесплатно; юридическим лицам необходимо приобретение лицензии.

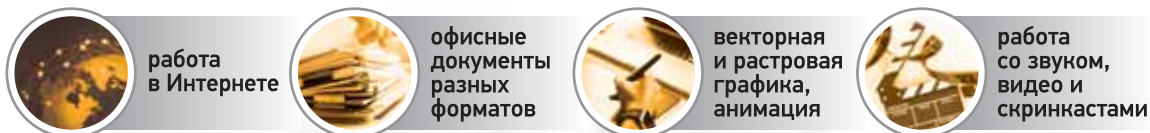
\*Релиз(-ы) на 9-й платформе (Vaccinium).



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

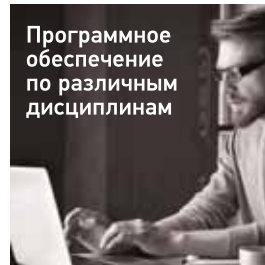
Поддержка гостевых сеансов (в том числе с автоматическим входом в них)



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/comptabP10.html](https://www.basealt.ru/fileadmin/user_upload/compatibility/comptabP10.html)



## alt сервер виртуализации



«Алт Сервер Виртуализации» — дистрибутив для разворачивания корпоративной виртуальной информационной инфраструктуры любого масштаба. Может применяться для миграции с VmWare vSphere или VmWare vCloud на импортонезависимые решения.



### 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) |
|---------------------|--|---------------------------------------|

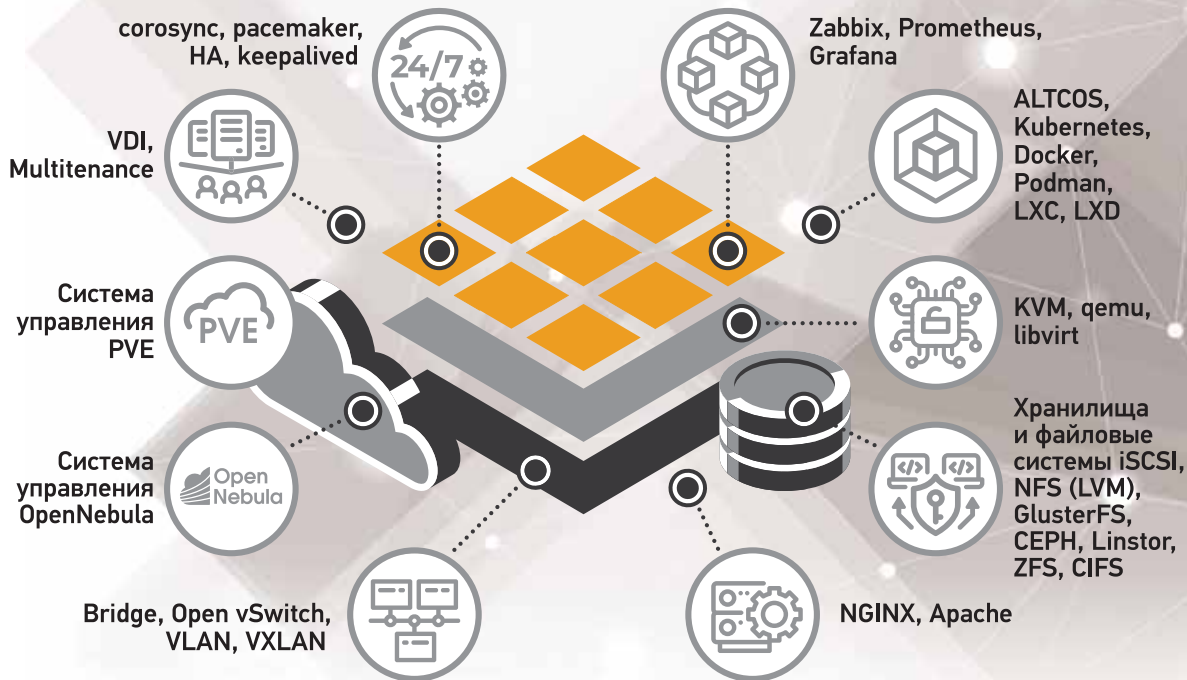
- Управление виртуализацией через консоль, веб-интерфейс, REST API
- ACL, Role-based доступ, SSO, MFA
- Возможна интеграция с корпоративными IdM-системами (AD, LDAP и другими на основе RAM)
- Удобный инсталлятор с несколькими сценариями установки
- Инструменты отказоустойчивости, высокой доступности,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

### Варианты использования «Алт Сервер Виртуализации»





# АЛТ СЕРВЕР ВИРТУАЛИЗАЦИИ (№ В РЕЕСТРЕ: 6487)



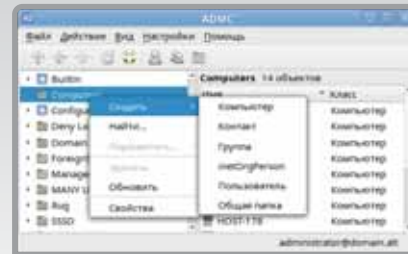
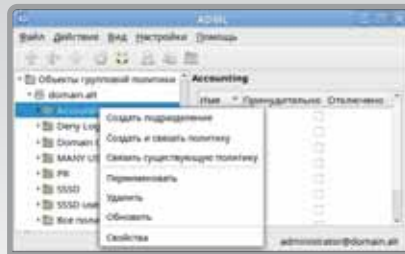
- сервер сетевой файловой системы NFS
- поддержка iSCSI, FC, SAN, LUN, NAS
- Сeph – распределённая, линейно масштабируемая файловая система
- сетевые службы DNS и DHCP
- GlusterFS – распределённая сетевая файловая система
- виртуальный сетевой коммутатор Open vSwitch
- сетевой балансировщик нагрузки HAProxy, keepalived
- веб-серверы Apache и Nginx
- минимальная атомарно обновляемая операционная система для безопасного и масштабируемого выполнения контейнерных рабочих нагрузок ALT Container OS (ALTCOS)

В операционных системах «Альт» реализована поддержка групповых политик MS AD для компьютеров и пользователей, членов домена. Управление политиками осуществляется либо с помощью средств Windows (оснастка RSAT), либо с помощью инструментов собственной разработки (набор нативных утилит ADMC/GPUI). Разработка данного решения ведётся при взаимодействии с международным проектом Samba.

## Инструмент ADMC

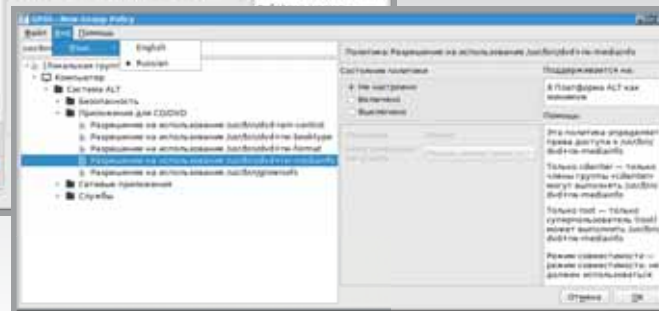
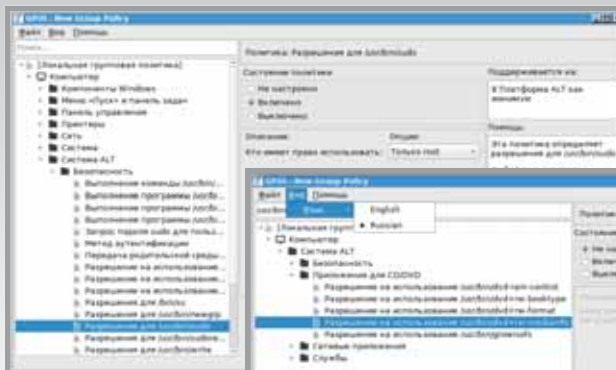
ADMC — графический инструмент с дружелюбным интерфейсом. Работает под Linux, не требуется компьютер с Windows.

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

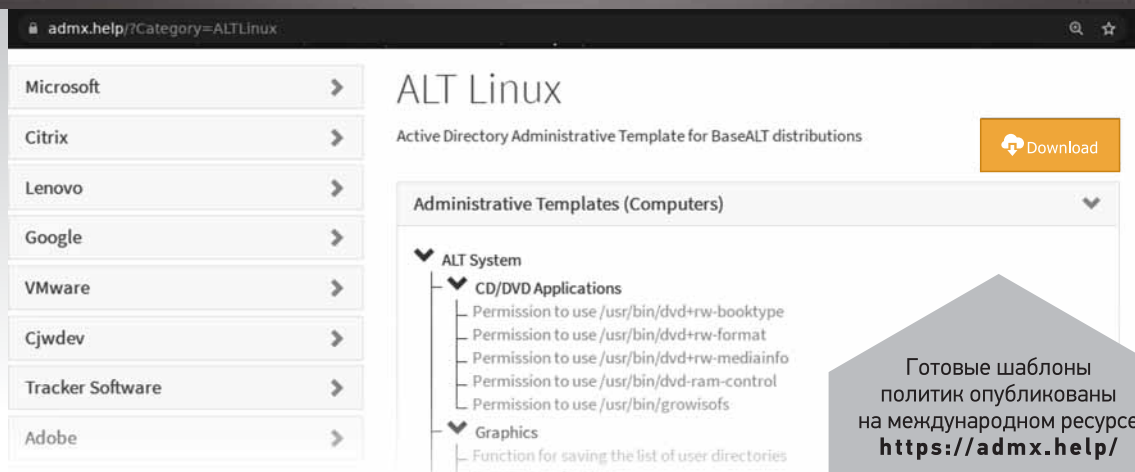


## Инструмент GPUI

GPUI — модуль редактирования настроек клиентской конфигурации, позволяет редактировать настройки групповых политик для клиентов домена.



## Примеры реализованных политик



Групповые политики доступны для всех архитектур (платформонезависимый инструмент). Развитие инструментов управления групповыми политиками проходит в рамках гранта РФРИТ № 2021-550-58 (федеральный проект «Цифровые технологии» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»).

Готовые шаблоны политик опубликованы на международном ресурсе <https://admx.help/>

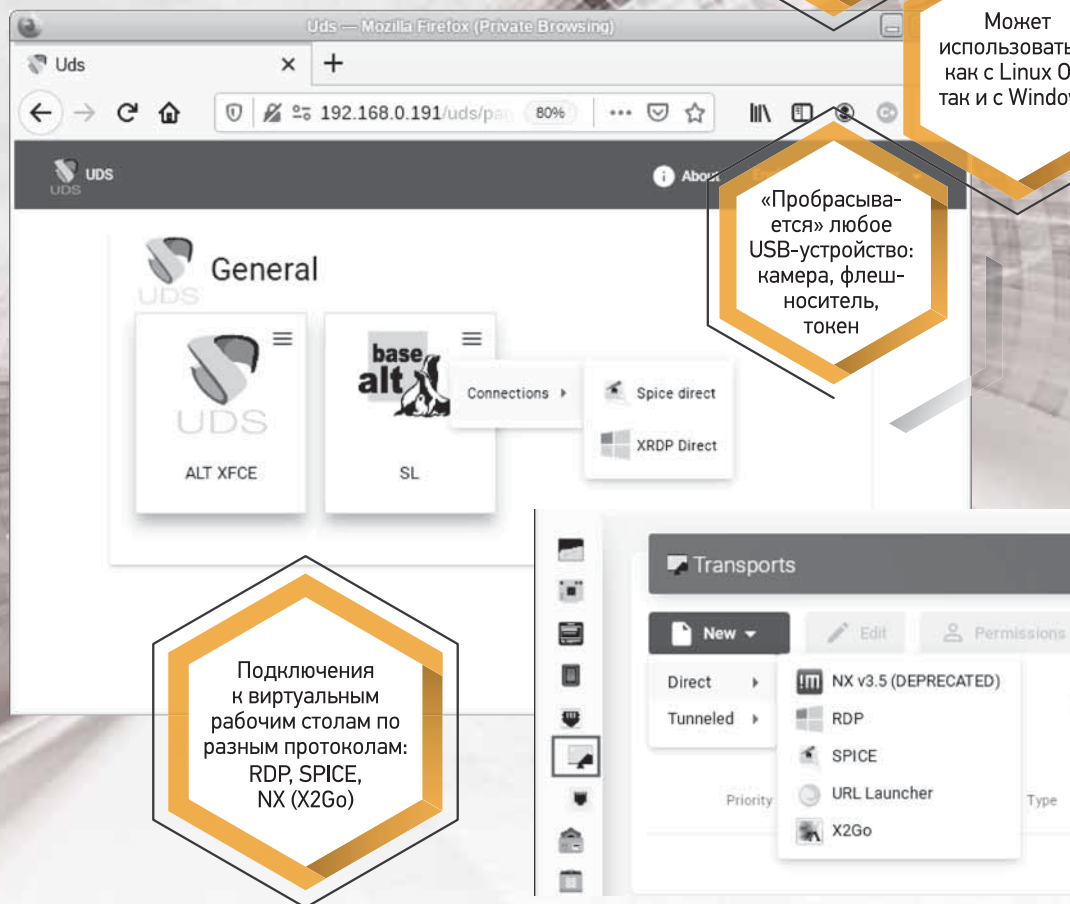


Клиент-серверное приложение OpenUDS — мультиплатформенный VDI-брокер подключений для организации виртуальных рабочих столов (VDI). С его помощью можно создавать и управлять виртуальными рабочими местами.

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:

- PVE Platform Provider
- OpenNebula Platform Provider
- OpenStack Platform Provider
- oVirt/RHEV 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

Приложение OpenUDS входит в состав дистрибутивов и не требует дополнительных лицензионных отчислений.

## 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) необходимо приобретение лицензий или заключение договора в письменном виде. По вопросам лицензирования: [sales@basealt.ru](mailto:sales@basealt.ru). Приобрести лицензии на 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:



Интегратор-эксперт:



Интегратор-мастер:



## Учебные центры

Для популяризации, продвижения и распространения знаний об использовании программных продуктов «Базальт СПО» созданы авторские курсы, которые преподаются 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](mailto:edu@basealt.ru)

Расписание курсов:



## Онлайн-портал для самостоятельного изучения продуктов «Базальт СПО»



#altacademy

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, исправление ошибок, устранение уязвимостей в течение всего срока жизни дистрибутива.

**Поддержка пользователей** обеспечивает качественную эксплуатацию 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](mailto: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](http://basealt.ru)

ГИПЕРТЕКСТОВАЯ  
ДОКУМЕНТАЦИЯ



[docs.altlinux.org](http://docs.altlinux.org)

СВОБОДНЫЕ КНИГИ  
О СВОБОДНОМ ПО



[books.altlinux.org](http://books.altlinux.org)

СОВМЕСТИМОСТЬ  
С ДИСТРИБУТИВАМИ «АЛЬТ»



[basealt.ru/product-compatibility](http://basealt.ru/product-compatibility)

ВИКИ-ДОКУМЕНТАЦИЯ  
СООБЩЕСТВА



[altlinux.org](http://altlinux.org)

СПИСКИ  
РАССЫЛКИ



[lists.altlinux.org](http://lists.altlinux.org)

ФОРУМ СООБЩЕСТВА  
ALT LINUX



[forum.altlinux.org](http://forum.altlinux.org)

TELEGRAM-  
КАНАЛ



[teleg.one/alt\\_linux](https://teleg.one/alt_linux)

ЯНДЕКС  
ДЗЕН



[zen.yandex.ru](https://zen.yandex.ru)

ПОРТАЛ ДИСТАНЦИОННОГО  
ОБУЧЕНИЯ



[kurs.basealt.ru](http://kurs.basealt.ru)

YOUTUBE-КАНАЛ  
СООБЩЕСТВА



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

НОВОСТИ ОБНОВЛЕНИЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ



[cve.basealt.ru](http://cve.basealt.ru)

СИСТЕМА ОТСЛЕЖИВАНИЯ  
ОШИБОК



[bugs.altlinux.org](http://bugs.altlinux.org)

СВЕДЕНИЯ О ПАКЕТНОЙ  
БАЗЕ



[packages.altlinux.org](http://packages.altlinux.org)

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