



Базальт СПО

Альт СП

Основа безопасной
ИТ-инфраструктуры
организации

Яцына Михаил

Руководитель по работе с ключевыми клиентами

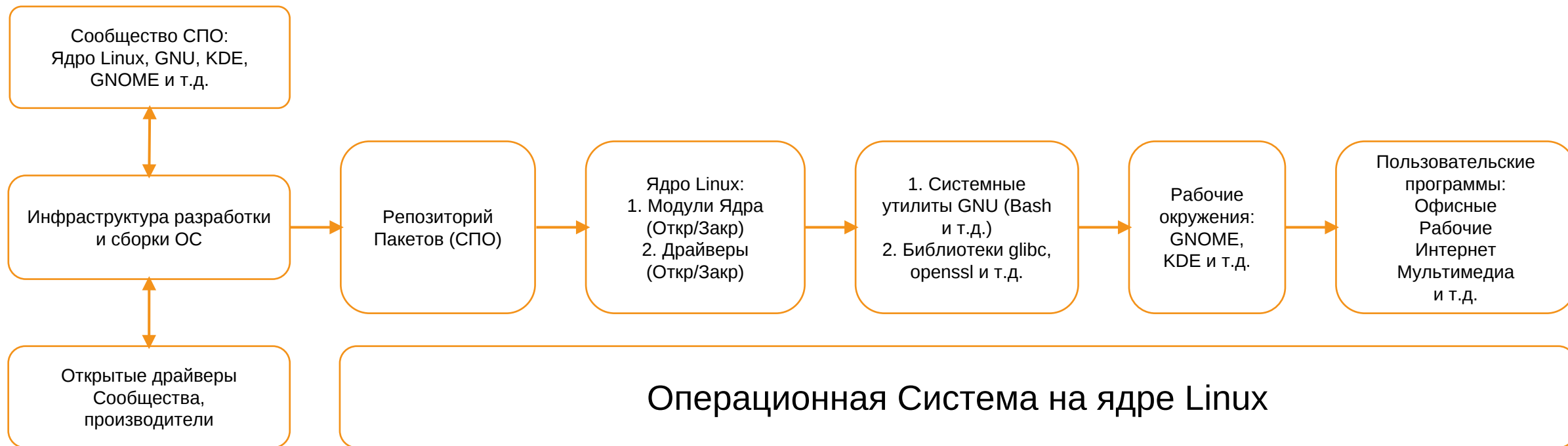
jatsynama@basealt.ru



basealt.ru



Что такое Linux?



Плюсы разработки ОС на ядре Linux:

- полный контроль кодовой базы за счет открытой разработки
- совместная разработка с Сообществом СПО
- гибкость в разработке и развитии Продуктов/ОС
- встроенные средства защиты, меньше угроз и больше безопасности

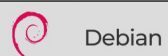


Мировые инфраструктуры разработки операционных систем на базе свободного программного обеспечения

Международные проекты разработки свободного ПО (русские программисты участвуют в них с высоким статусом)

strace libssl Wine glibc Kernel LibreOffice RPM Samba ...и др.

Репозитории, созданные на базе свободного ПО



Debian



Red Hat

Fedora



SUSE



с 2001 года
Sisyphus («Альт»)



ИСП РАН

с 2022 года



Debian



Deepin -
собственный
независимый
репозиторий

Дистрибутивы ОС и прикладное ПО

Debian

CentOS

openSUSE Leap

Ubuntu

Red Hat
Enterprise Linux

SUSE Linux Enterprise

Операционные системы и
другие программные
продукты российских
разработчиков

Операционные системы и
другие программные
продукты российских
разработчиков

Операционные системы и
другие программные продукты
российских разработчиков

Российские **технологически зависимые** ОС

Стабильная платформа

Альт Сервер

Альт СП

Альт Рабочая станция

Simply Linux

ИБК Кольчуга

Альт Образование

ОС Иридиум

Мой Офис Плюс

Альт Сервер Виртуализации

Uzguard OS

... и другое российское ПО

Российские **технологически независимые**
ОС и прикладное ПО

UOS
(претендует на статус национальной
китайской ОС)

Китайская **технологически независимая** ОС



«Базальт СПО» в ассоциациях





Продукты «Альт»



Альт
СП



Альт
Сервер



Альт
Виртуализация



Альт
Рабочая станция



Альт
Рабочая станция К



Альт
Образование



ALT
Mobile



Альт
Домен



Simply
Linux



Альт
Платформа



Преимущества ОС «Альт СП»





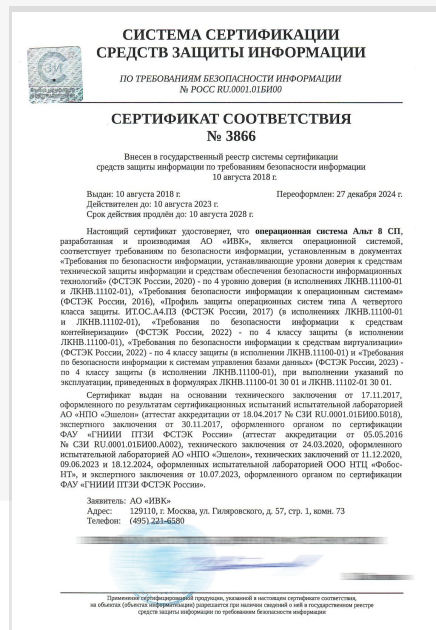
ОС «Альт СП» («Альт 8 СП»)

сертификаты



Сертификат ФСТЭК России

(№ 3866 от 10.08.2018 переоформлен
27.12.2024):
требования к ОС 4 класса защиты
ИТ.ОС.А4.ПЗ:

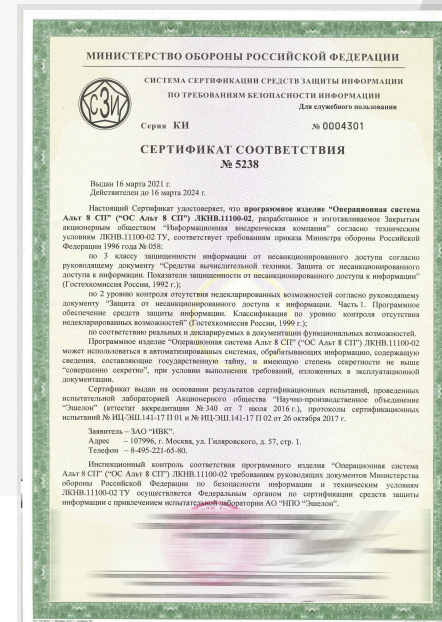


4-й уровень доверия;
работа с персональными данными;
работа с КИИ;
работа с конфиденциальной
информацией;

работа со средствами
виртуализации
и контейнеризации;
сертифицированная СУБД
(PostgreSQL);
сборки для архитектур
e2kv4/e2kv5/e2kv6 («Эльбрус»).

Сертификат МО России

(№ 5238 от 16.03.2021):



требования безопасности информации к операционным системам типа А
второго класса защиты;
по 2 уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей;
может использоваться в автоматизированных системах,
обрабатывающих сведения государственной тайны
со степенью секретности не выше «совершенно секретно».



Кто использует ОС «Альт СП»

Организации критической информационной инфраструктуры (КИИ)

Организации, использующие защищённые средства управления виртуализацией и/или контейнеризацией

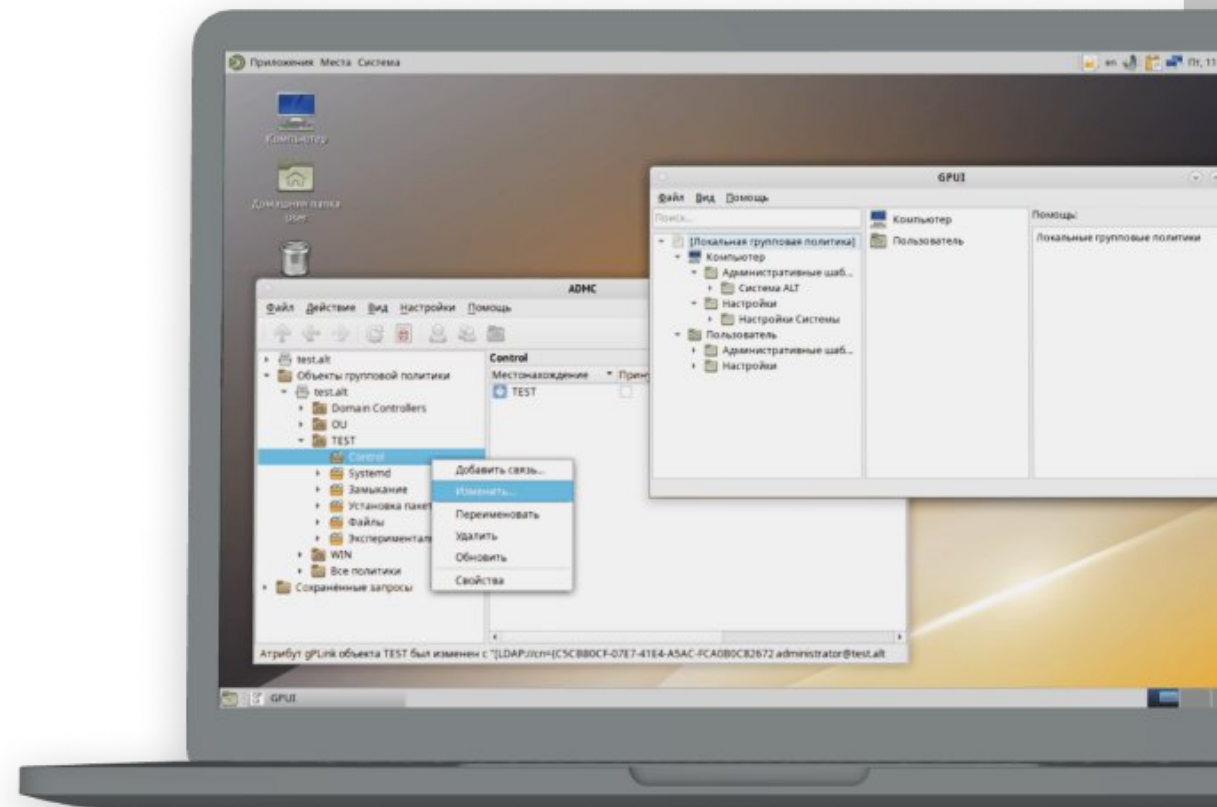
Организации, обрабатывающие персональные данные

Организации, работающие с конфиденциальной информацией

Государственные информационные системы (ГИС)

Организации, использующие автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП)

Организации, использующие сертифицированные СУБД





ОС «Альт СП»

варианты исполнения

Сертифицированный **ФСТЭК России** дистрибутив операционной системы для серверов и рабочих станций с встроенными средствами защиты информации.

Выпускается в нескольких вариантах исполнения:



«Альт СП»
Рабочая станция

64 бит (AMD, Intel),
AArch64 (ARMv8)



«Альт СП»
Рабочая станция

«Эльбрус» e2kv4/v5,
e2kv6



«Альт СП»
Сервер

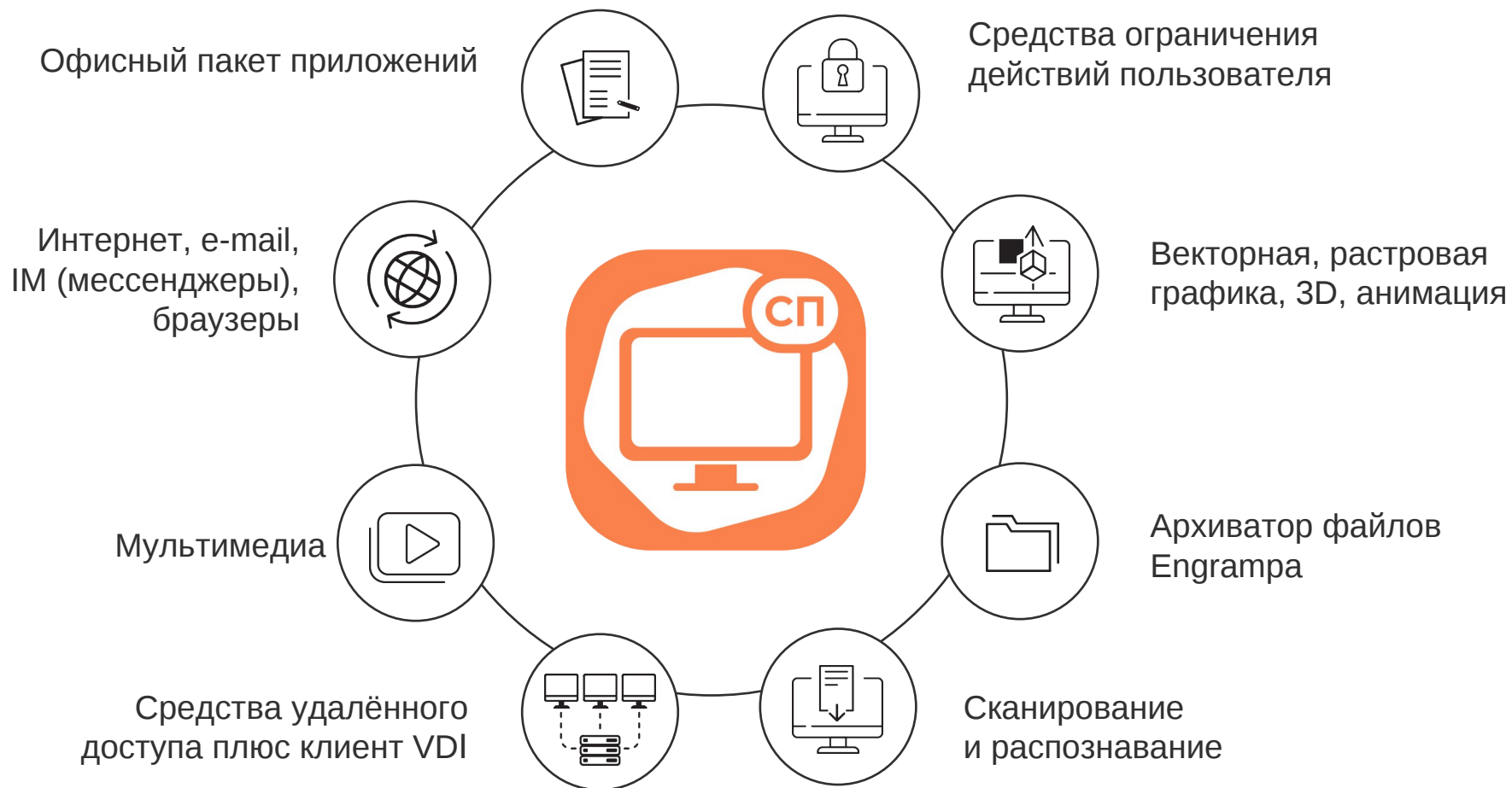
64 бит (AMD, Intel),
AArch64 (ARMv8)

«Альт СП» («Альт 8 СП») включен в **Единый реестр Минкомсвязи.**

Регистрационный номер ПО: **4305**



ОС «Альт СП» Рабочая станция





ОС «Альт СП» Сервер



* Программный комплекс «Альт Домен» в составе ОС «Альт СП» лицензируется и поддерживается отдельно.



Виртуализация

в ОС «Альт СП»

Соответствие требованиям ФСТЭК РФ по виртуализации (см. «Требования по безопасности информации к средствам виртуализации» (ФСТЭК России, 2022 г., приказ № 187) по 4 классу защиты).

Гиперконвергентная система, устанавливается на один или на группу серверов. Предназначена для управления виртуальным окружением KVM и контейнерами LXC, виртуальным сетевым окружением и хранилищем данных.

Легкая регистрация физических серверов с помощью токена, который генерирует графический веб-интерфейс управления.

Мультимастерный кластер. Доступ к управлению с любой ноды, что дает отсутствие единой точки отказа.

Для построения защищённой виртуальной инфраструктуры на базе решения с сертификатом ФСТЭК России необходимо приобрести лицензию для ОС «Альт СП» с правом использования виртуализации. Эта лицензия включает лицензионное право на использование компонент виртуализации и контейнеризации.



PROXMOX

Система управления
виртуализацией PVE



Backup Server

Система резервного копирования
PBS



Контейнеризация

в ОС «Альт СП»

Соответствие требованиям ФСТЭК России по контейнеризации (см. «Требования по безопасности информации к средствам контейнеризации» (ФСТЭК России, 2022 г., приказ № 118) по 4 классу защиты).

Комплект контейнеров (базовые и distroless-образы) для развёртывания кластера k8s на диске с «Альт СП» Сервер.

Запуск контейнеров и kubernetes в rootless-режиме обеспечивает запуск Pod'ов без системных root-привилегий в рамках user namespace (пространства имён пользователей).

Для построения защищённой виртуальной инфраструктуры на базе решения с сертификатом ФСТЭК России необходимо приобрести лицензию для ОС «Альт СП» с правом использования виртуализации.

Эта лицензия включает лицензионное право на использование компонент виртуализации и контейнеризации.



Podman



Cri-O



Kubernetes

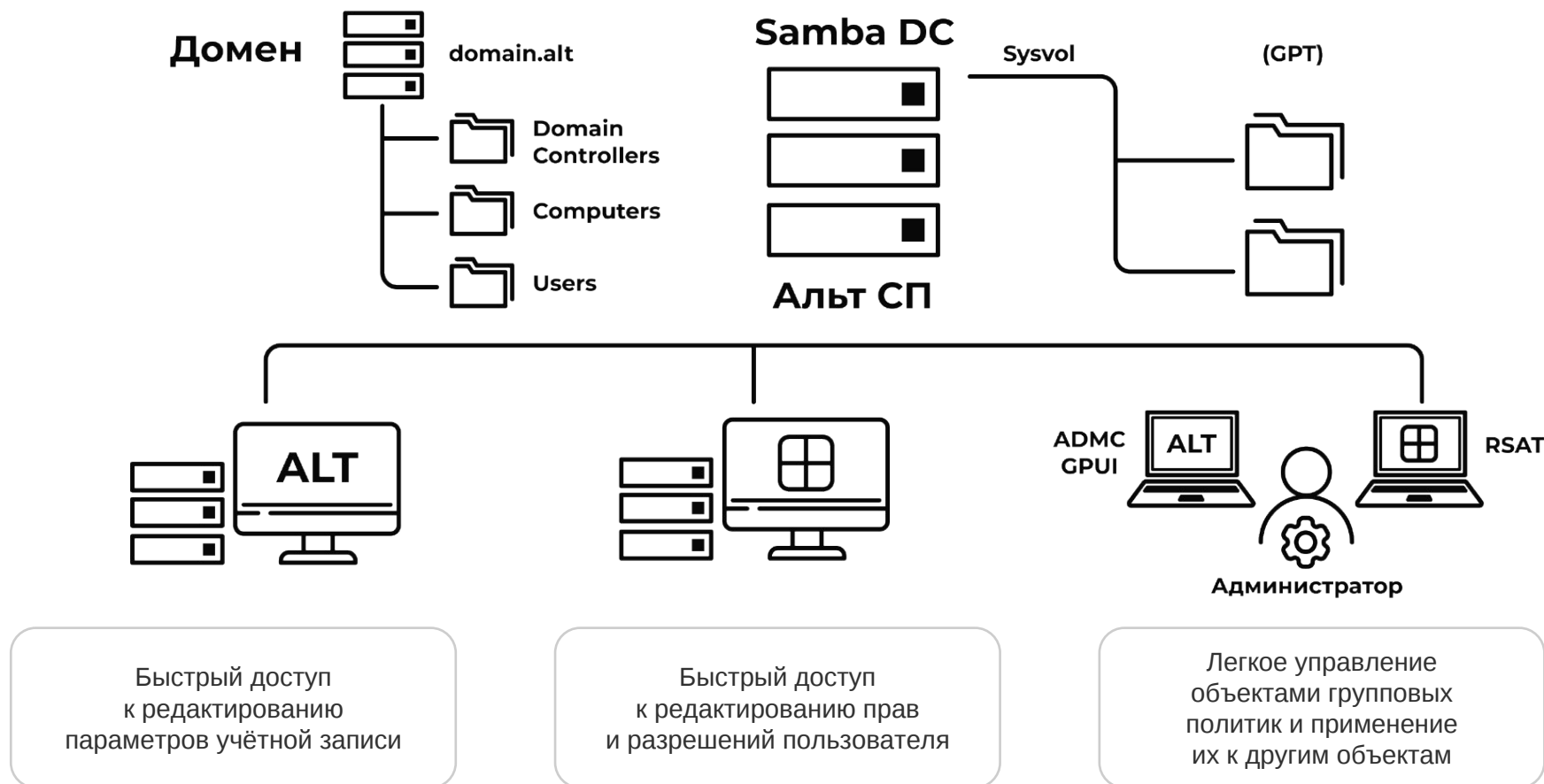


Podsec
(разработка
«Базальт СПО»)



ПК «Альт Домен» поддерживает работу с групповыми политиками (GPO)

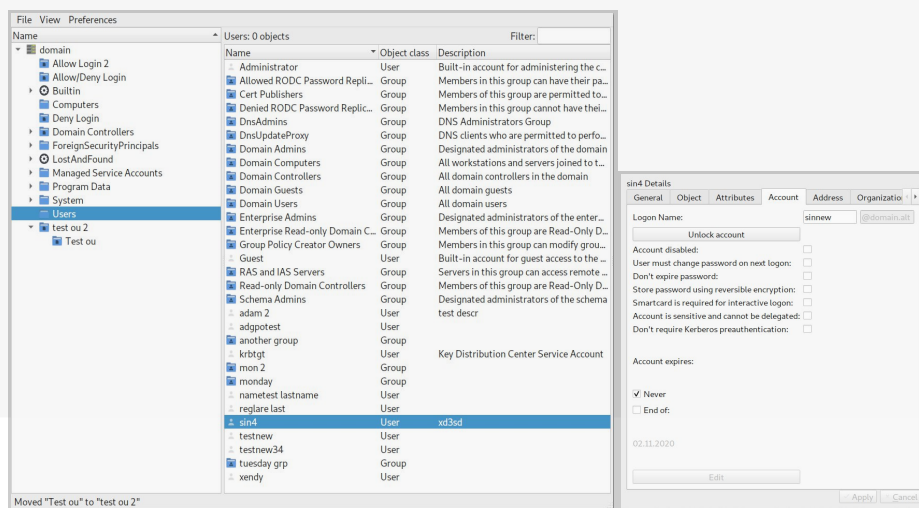
Схема управления и работы





Альт Домен — инструменты администрирования

ADMC – альтернатива ADUC



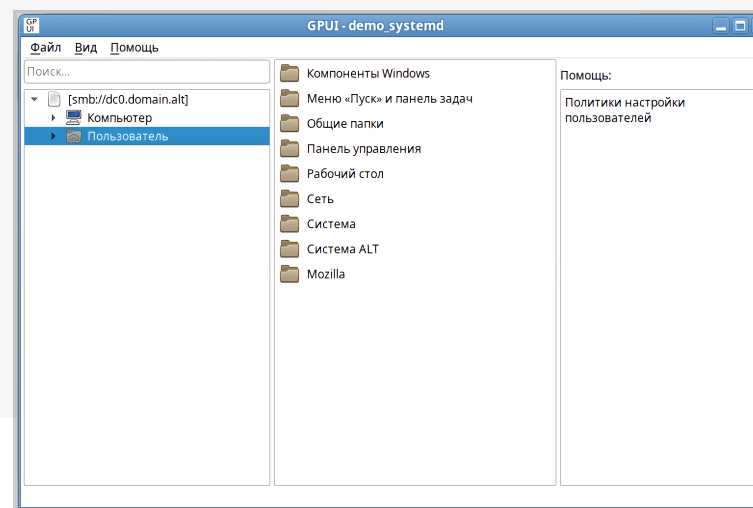
Простой графический инструмент
для работы с доменом AD/Samba

Переосмысливает пользовательский
опыт работы с RSAT

[Подробнее об ADCM](#)



GPUI – редактор политик



Проект развития групповых политик
и графических инструментов редактирования
и управления продолжается совместно
с мейнстримом проекта **Samba**

[Подробнее о GPUI](#)





Примеры групповых политик

в ПК «Альт Домен»

Групповые политики бывают машинные и пользовательские.

Примеры политик представлены ниже:

- Управление настройками браузеров: Firefox, Chromium, Яндекс Браузер
- Создание директорий
- Запрет на подключение внешних носителей данных
- Включение или выключение различных служб (сервисов systemd)
- Управление control framework
- Управление Gsettings
- Генерация ярлычков запуска программ
- Установка программного обеспечения
- Управление файлами (создание/удаление/пересоздание)
- Управление общими каталогами
- Подключение сетевых дисков
- Управление INI-файлами
- Управление средой MATE
- logon/logoff-скрипты
- startup/shutdown-скрипты

На базе сертифицированной ФСТЭК России ОС «Альт СП» Сервер может быть развёрнут программный комплекс «Альт Домен»*.



Защищённая СУБД

в ОС «Альт СП»

Соответствие требованиям ФСТЭК России к СУБД (см. «Требования по безопасности информации к системам управления базами данных» (ФСТЭК России, 2023 г., приказ № 64) по 4 классу защиты).

Спецификация сервера СУБД

Рекомендуемые параметры:

- процессор архитектуры: 64 бит (x86_64), AArch64 (ARMv8);
- процессор: 8 ядер;
- RAM (оперативная память): 16 Гбайт;
- HDD (жесткий диск): от 100 Гбайт SSD;
- DVD-ROM (опционально).

Для построения кластера:

- минимальное количество хостов – 2;
- пропускная способность сетевого интерфейса – 10 Гбит/с.

Возможность использования СУБД PostgreSQL входит в стандартную лицензию для ОС «Альт СП Сервер».



Защищённая СУБД в «Альт СП»

(производительность)

СУБД обеспечивает производительность в соответствии со следующими параметрами:

Параметр производительности	Количество сессий	
	256 сессий	800 сессий
Количество пользовательских сессий, поддерживаемых параллельно	800	
Количество обрабатываемых стандартных запросов за единицу времени (сек)	93 889	75 551
Количество транзакций в единицу времени (ед/сек)	14 417	13 372
Задержка в выполнении стандартного запроса (сек)	0.002727	0.0010589
Количество экземпляров системы управления базами данных, которые могут совместно работать в режиме балансировки нагрузки	2-64	

Защищёнными являются как одиночная установка СУБД, так и кластер из нескольких (от двух и более) баз данных



Сканер уязвимостей (trivy)

в ОС «Альт СП»

Сканирует:

- Образы контейнеров
- Кластеры kubernetes
- Файловые системы
- git-репозитории
- **Проверяет** по CVE и/или по BDU ФСТЭК России (доработка «Базальт СПО»)
- База грузится при первом запуске

Сканер trivy включён в «Альт СП»





Альт СП 10.2.1

ЧТО НОВОГО?

Альт СП 10.2

Ядро Linux 6.1.114	admc 0.17.0
PostgreSQL 16.6	gpupdate 0.11.4
Proxmox VE 7.4.17	SoGo 5.11.1
Kubernetes 1.31.1	nginx 1.26.2
Podman 4.9.4	Squid 6.10
Qemu 8.2.6	Python 3.9.20
Zabbix 7.0.3	Java-17 17.0.12
Ceph 17.2.7	Java-21 21.0.4.0
Bacula 13.0.4	PHP 8.3.12
Proxmox BS 3.1.4	Node 16.20.2
Samba 4.19.7	Perl 5.34.0
FreeIPA 4.9.14	LUA 5.3.5

Альт СП 10.2.1

Ядро Linux 6.12.28	admc 0.17.0
PostgreSQL 16.9	gpupdate 0.13.2
Proxmox VE 7.4.17	SoGo 5.11.1
Kubernetes 1.32.4	nginx 1.26.3
Podman 5.4.2	Squid 6.10
Qemu 8.2.6	Python 3.9.20
Zabbix 7.0.12	Java-17 17.0.15
Ceph 17.2.7	Java-21 21.0.7.0
Bacula 13.0.4	PHP 8.3.18
Proxmox BS 3.1.4	Node 16.20.3
Samba 4.19.7	Perl 5.34.3
FreeIPA 4.9.14	LUA 5.3.5



Совместимость, лицензирование и техническая поддержка



Подтвержденная совместимость с отечественным ПО



Отраслевое ПО

Офисное ПО

Резервное копирование

СЗИ и СКЗИ

ПО для проведения ВКС

Управление процессами

Разработка

Автоматизированные
информационно-справочные
системы



Браузеры

Антивирусы

Мультимедиа

Системы управления БД

САПР

СЭД

Виртуализация

ГИС и медицинские
информационные системы



Подтвержденная совместимость «Альт СП» с продуктами ИнфоТеКС



VipNet Деловая почта 1.3



ViPNet Client 5



ViPNet Client 4.8



ViPNet CSP 4.4



Виды лицензий «Альт СП»

Наименование	Тип	Срок
«Альт СП» Рабочая станция релиз 10	-	
	для виртуальных машин / для тонких клиентов	
«Альт СП» Сервер релиз 10	без права использования виртуализации	 срочная (подписка)
	с правом использования контейнеризации	
	с правом использования гипервизора	 бессрочная
	с правом использования виртуализации	
	с правом использования ПК «Альт Домен» из состава «Альт СП» Сервер на 1 контроллер домена	



Техническая поддержка «Альт СП»



Уровни техподдержки (ТП)

1. Базовый

2. Стандартный

3. Расширенный

Правила сопровождения (ТП)

Для «Альт СП»
без виртуализации

Для «Альт СП»
с виртуализацией

Для программного
комплекса «Альт Домен»



Особенности лицензирования ОС «Альт»



Лицензии ОС «Альт»*
бесплатны для физических лиц,
для юридических лиц существуют ограничения.

- Срочные и бессрочные лицензии
- Лицензия приобретается на каждую установку на оборудование (компьютер, терминал) или в виртуальную среду
- Лицензии для тестирования выдаются бесплатно на срок до 3 месяцев

* ОС «Альт СП» — только организациям, по запросу



**Вебинар по продукту «Альт Домен»
по вторникам в 12:00 -13:00**



**Вебинар по Альт Виртуализация (PVE)
по средам с 12:00 – 13:00**



БЕСПЛАТНЫЙ ДИСТАНЦИОННЫЙ КУРС ALT-INTRO
(для получения базовых знаний и навыков работы с ОС Альт)



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