

# Корпоративный центр сертификации для Linux



## Aladdin Enterprise CA

- Построение доверенной безопасной ИТ-инфраструктуры на базе PKI
- Управление жизненным циклом цифровых сертификатов
- Отечественная замена Microsoft CA
- Бесшовная миграция на Linux без перерыва в производстве

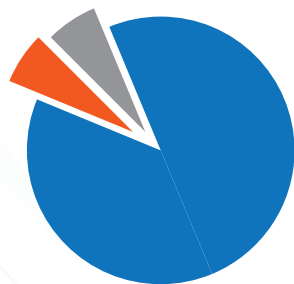
В реестре отечественного ПО – записи №14433, 25921  
Сертификат ФСТЭК России № 4835



## Инфраструктура открытых ключей (PKI) - основа безопасной ИТ-среды



## Риски для безопасности информационной системы



- PKI на базе Microsoft
- Без PKI
- PKI на базе open source

### Риски использования PKI на основе Microsoft

- ✗ Microsoft ушел с рынка РФ, приобрести его невозможно
- ✗ Возможность полного отключения сервисов
- ✗ Отсутствие поддержки и обновлений
- ✗ Не соответствует требованиям регулятора

### Риски ИТ-инфраструктуры без PKI

- ✗ Аутентификацию на основе паролей легко взломать
- ✗ Внутренняя сеть не защищена от подключения "неизвестных" устройств
- ✗ Уязвимость к фишингу (не защищена почта)
- ✗ Сложно обеспечить безопасное подключение удаленных пользователей и устройств

### А может сделать PKI на базе open source?

- ✗ Отсутствие поддержки
- ✗ Доступные компоненты не уровня Enterprise
- ✗ Недостаток экспертизы



## Преимущества

### Полнофункциональная замена Microsoft CA

- › Глубокая интеграция в доменную инфраструктуру
- › Полноценная PKI-функциональность
- › Автоматизация выпуска сертификатов
- › Распределение ролей по разным узлам



### Бесшовная миграция

- › Параллельная работа с действующим Microsoft CA
- › Импорт ключа Microsoft CA
- › Импорт и использование шаблонов сертификатов Microsoft CA
- › Поддержка MS Active Directory

### Работа в гетерогенных средах

- › Поддерживает различные архитектуры аппаратных платформ, отечественные ОС, виртуальные среды
- › Одновременная работа с различными службами каталогов (Windows + Linux)
- › Поддержка различных клиентских и мобильных ОС

### Совместимость с отечественными и open source службами каталогов

- › РЕД АДМ
- › ALD Pro
- › Альт Домен
- › Samba DC
- › FreeIPA

### Соответствие требованиям регулятора

- › Российское решение, в реестре отечественного ПО (№14433, 25921)
- › Сертификат ФСТЭК России на УД-4 (№4835)

### Использование опыта и экспертизы лидера рынка

- › Разработка плана плавного перехода на отечественные решения
- › Поддержка на всех этапах
- › Успешные реализованные проекты

Корпоративный центр сертификации – основа (сердце) всей ИТ-инфраструктуры современной организации, работоспособности доменов безопасности, службы каталога, различных сервисов, аутентификации устройств, пользователей, приложений, основа доверенного взаимодействия всех объектов и компонентов.

Основа безопасной ИТ-среды - инфраструктура открытых ключей (PKI), строгая аутентификация, использование криптографии.



## Где применять?

Крупные предприятия со сложной ИТ-инфраструктурой и большой базой пользователей

Им PKI поможет не только усилить безопасность за счет строгой аутентификации, но и облегчить управление ею

Отрасли с высоким уровнем регулирования, госсектор, объекты КИИ, ОПК

Финансы, здравоохранение, энергетика, государственное управление и оборона – там, где работают с конфиденциальными данными и предъявляют строгие требования к соблюдению нормативных требований

Электронная коммерция и онлайн-услуги

Компаниям, занимающимся онлайн-транзакциями, платформами электронной коммерции и цифровыми услугами, следует использовать PKI для обеспечения безопасности данных клиентов, защиты онлайн-транзакций и установления доверия со своими пользователями

Транснациональные компании

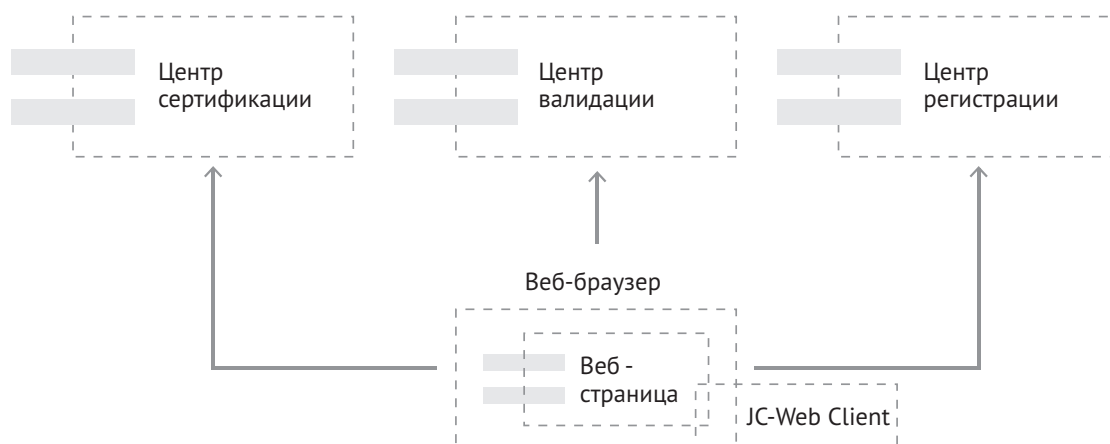
Компании, работающие в разных странах и нуждающиеся в безопасной связи и обмена данными между своими филиалами или с партнерами, как правило, используют PKI

Поставщики облачных услуг

Компании, предоставляющие облачные услуги, могут повысить безопасность своих платформ, внедрив PKI для защиты данных клиентов, аутентификации пользователей и защиты каналов связи



## Архитектура



## Требования к окружению

Количество виртуальных (или физических) машин	
Для сервера Центра сертификации	По одной на каждый ЦС (корневой, издающие)
Для сервера Центра валидации <sup>[1][2]</sup>	По одной на каждый ЦВ
Для сервера Центр регистрации	По одной на каждый ЦР
Для АРМ администратора или оператора	Все компоненты Aladdin eCA – это клиент-серверные веб-приложения. Поэтому выделять отдельную машину под функции АРМ нет необходимости. Доступ можно организовать на существующем рабочем месте.
Требования к аппаратным средствам для серверных компонентов	
Свободное дисковое пространство	не менее 40Гб
Доступная оперативная память	не менее 6Гб
Процессор	4 процессора/ядра архитектуры x86_64
Требования к программному обеспечению для серверных компонентов	
Операционные системы	РЕДОС, Астра, Альт 10 СП
СУБД	PostgreSQL, Jatoba
Среда исполнения	OpenJDK 11, Axiom JDK, Axiom JDK Certified
Требования к аппаратным средствам для клиентских компонентов (АРМ)	
HDD/SSD, RAM, CPU	Не уточняется
Поддерживаемые модели электронных ключей	JaCarta PKI, JaCarta PRO, JaCarta-2 ГОСТ
Требования к программному обеспечению для клиентских компонентов	
Операционные системы	РЕДОС, Астра, Альт, Windows
Браузер	Встроенный в ОС, Firefox, Chrome, Яндекс-браузер, Edge
Дополнительное ПО	JC-WebClient 4.3.3 <a href="https://aladdin-rd.ru/support/downloads/jc-webclient/">https://aladdin-rd.ru/support/downloads/jc-webclient/</a>

<sup>[1]</sup> Для установки Центра валидации требуется отдельный от Центра сертификации сервер. В будущих версиях их можно будет размещать на одном сервере.

<sup>[2]</sup> Один Центр валидации может обслуживать несколько Центров сертификации. Равно как и один Центр сертификации может публиковать изменения на нескольких Центрах валидации.



## Функциональные возможности

### Базовая функциональность PKI

- › Возможность создания иерархии Центров сертификации
- › Управление жизненным циклом сертификации
- › Наличие сервисов публикации
- › Наличие служб CRL DP, AIA, OCSP
- › Поддержка Delta CRL
- › Распределение ключевого функционала УЦ по разным узлам: Центр сертификации, Центр валидации, Центр регистрации
- › Работа с шаблонами
- › Алгоритмы: RSA, ECDSA, ГОСТ
- › Защита ключа ЦС при помощи HSM
- › SCEP для распространения сертификатов

### Ролевая модель и полномочия

- › Физическое разделение компонентов (ЦС, ЦР, ЦВ)
- › Роль администратора, оператора, пользователя
- › Полномочия на домен, группы, подразделения
- › Полномочия на шаблоны
- › Автоматическое и ручное подтверждение заявок

### Интеграция с доменами

- › Загрузка объектов LDAP-каталога
- › Возможность выпуска сертификатов для объектов
- › Публикация сертификатов в LDAP
- › Обеспечение SmartCard Logon аутентификации
- › ALD Pro, РЕД АДМ, Microsoft AD, SambaDC, Free IPA

### Инфраструктурные возможности

- › Резервное копирование и восстановление
- › Резервирование ключей ЦС
- › Программный интерфейс (API)

### Бесшовная миграция с Microsoft CA

- › Импорт шаблонов из Microsoft CA
- › Возможность создания подчиненного от Standalone Root
- › Поддержка многодоменной структуры
- › Импорт ключа ЦС из MS
- › Интеграция с Active Directory
- › Публикация сертификатов и CRL
- › WSTEP для автоматического распространения



## Идентификация и аутентификация

- › Строгая для администраторов и операторов
- › Kerberos

## Задачи обслуживания

- › Резервное копирование
- › Мониторинг
- › Журнал событий безопасности
- › Интеграция с SIEM и syslog
- › Кластер отказоустойчивости и балансировки

## Другие преимущества

- › REST API для интеграции с внешними системами
- › Меры защиты
- › Отсутствие ВУ и НДС

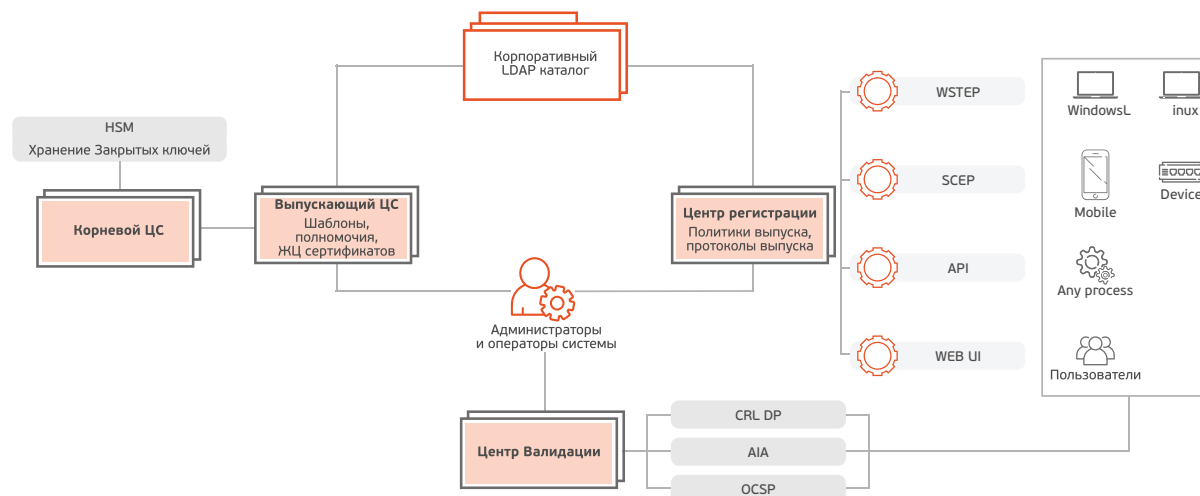
## Существует три редакции продукта Aladdin Enterprise CA

- › Базовая - AECA-BASIC-\*\*\*
- › Стандартная - AECA-CA-STANDART-\*\*\*
- › Корпоративная - AECA-CA-ENTERPRISE-\*\*\*

Редакции различаются по составу компонентов.

Скачать сравнительную таблицу редакций можно на странице продукта <https://aladdin-rd.ru/catalog/aladdin-eca> - Схема лицензирования

Отправить запрос на демо, пилот, расчет коммерческого предложения [question@aladdin.ru](mailto:question@aladdin.ru) или форма обратной связи на странице продукта <https://aladdin-rd.ru/catalog/aladdin-eca>



## О компании

Аладдин – ведущий российский вендор – разработчик и производитель

- ключевых компонентов для построения доверенной безопасной ИТ-инфраструктуры предприятий и защиты её главных информационных активов
- средств аутентификации и электронной подписи для обеспечения информационной безопасности и защиты данных.

Компания работает на рынке с апреля 1995 г.

Многие продукты, решения и технологии компании стали лидерами в своих сегментах, во многих крупных организациях и Федеральных структурах - стандартом де-факто.

Компания имеет все необходимые лицензии ФСТЭК, ФСБ и Минобороны России для проектирования, производства и поддержки СЗИ и СКЗИ, включая работу с гостайной, производство, поставку и поддержку продукции в рамках гособоронзаказа.

Большинство продуктов компании имеют сертификаты соответствия ФСТЭК, ФСБ, Минобороны России и могут использоваться при работе с гостайной со степенью секретности до "Совершенно Секретно".

В 2012 г. в компании внедрена система менеджмента качества продукции (СМК), ежегодно проводится внешний аудит, имеются соответствующие сертификаты ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) и ГОСТ РВ 0015.002-2020 на соответствие требованиями российского военного стандарта, необходимые для участия в реализации гособоронзаказа.

### Основные направления деятельности

- Информационная безопасность, PKI
- Многофакторная аутентификация, обеспечение безопасного доступа к информационным ресурсам предприятия
- Организация безопасной дистанционной работы сотрудников и контрагентов организаций при использовании ими недоверенных средств вычислительной техники
- Средства электронной подписи
- Защита данных (на дисках, съёмных носителях, в базах данных)

+7 (495) 223 00 01

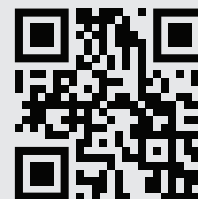
[www.aladdin.ru](http://www.aladdin.ru)

[aladdin@aladdin.ru](mailto:aladdin@aladdin.ru)

129226, Москва, ул. Докукина, 16с1

Аладдин – ведущий российский вендор-разработчик и производитель ключевых компонентов для построения доверенной безопасной ИТ-инфраструктуры

© 1995-2025, АО "Аладдин Р.Д." Все права защищены.



<https://t.me/aladdinrd>  
<https://vk.com/aladdinrd>