

ADMIN DESK

Описание архитектуры и состава компонентов

Логическая, программная и эксплуатационная архитектура

Программный комплекс управления ИТ-активами и инвентаризацией

Код документа: AD-ARC-001

Редакция документа: 1.3

Применимо к Admin Desk 2.4.x

Дата: 12 июня 2026 года

Сведения о документе

Параметр	Значение
Наименование ПО	Admin Desk
Правообладатель	Медведев Никита Васильевич, гражданин Российской Федерации; предпринимательскую деятельность осуществляет в статусе индивидуального предпринимателя
Заявитель	Индивидуальный предприниматель Медведев Никита Васильевич
Реквизиты заявителя	ОГРНИП 326784700202591; ИНН 780248559676
Контакты заявителя	info@admin-desk.com; +7 (812) 509-13-88
Регистрация программы	Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025694634 от 08.12.2025
Назначение документа	Зафиксировать состав, связи и границы программного комплекса Admin Desk для эксплуатации, аудита и экспертной оценки.
Целевая аудитория	Архитекторы, системные администраторы, специалисты ИБ, эксперты и сопровождающие разработчики.
Формат поставки	Электронный документ

Важно. Документ описывает штатные возможности редакции 2.4.x. Наличие отдельных разделов интерфейса зависит от прав пользователя, конфигурации и установленных модулей.

Статус заявителя. Статус индивидуального предпринимателя не образует отдельного юридического лица. Правообладателем и заявителем является один гражданин - Медведев Никита Васильевич; исключительное право используется им в предпринимательской деятельности.

Содержание

1. Назначение и архитектурные принципы
2. Логическая архитектура
3. Состав программных компонентов
4. Развёртывание и инфраструктурные зависимости
5. Основные потоки данных
6. Хранение данных
7. Безопасность
8. Интеграции и внешние зависимости
9. Масштабирование и отказоустойчивость
10. Ограничения и допущения

1. Назначение и архитектурные принципы

Admin Desk является программным продуктом класса CMDB/ITAM. Основным компонентом является серверное веб-приложение Admin Desk Server. AdminDeskAgent и AdminDeskRemote являются необязательными вспомогательными модулями.

Комплекс объединяет реестр ИТ-активов, автоматизированную инвентаризацию, документы, счета, справочники и уведомления. Функции удалённого доступа доступны при установке и включении соответствующего модуля.

Архитектура рассчитана на размещение в контуре лицензиата. Основные данные хранятся в MariaDB и файловой системе сервера. Клиентская работа выполняется через веб-браузер.

- Локальное размещение данных в инфраструктуре лицензиата.
- Разделение веб-публикации, прикладной логики и хранения данных.
- Минимизация привилегий: служба Admin Desk работает от отдельного системного пользователя.
- Опциональность функций: LDAP, SMTP, IMAP, SNMP, VNC, AdminDeskRemote и TURN включаются по необходимости.
- Самодостаточная сборка для linux-x64 и поставка в формате DEB-пакета.

2. Логическая архитектура

Уровень	Компоненты и функции
Пользовательский уровень	Веб-браузеры пользователей и администраторов; интерфейс на русском и английском языках.
Пограничный уровень	Nginx: HTTP/HTTPS, TLS, обратное проксирование на локальный Kestrel.
Прикладной уровень	Admin Desk Server на ASP.NET Core: Razor Pages, API, фоновые службы, авторизация, бизнес-логика.
Интеграционный уровень	AdminDeskAgent, AdminDeskRemote, LDAP, SMTP/IMAP, SNMP, certbot, coturn, PowerShell/PSWSMan.
Уровень данных	MariaDB, App_Data, пользовательские документы, журналы и конфигурация.

Важно. Kestrel слушает локальный адрес 127.0.0.1:5000. Прямое внешнее опубликование этого порта не является штатной схемой.

3. Состав программных компонентов

Компонент	Назначение	Платформа
Admin Desk Server	Веб-интерфейс, API, бизнес-логика, фоновые задания, лицензирование и интеграции.	Linux x86-64
AdminDeskAgent	Необязательный вспомогательный модуль для сбора аппаратной, программной и сетевой инвентаризации и отправки данных на указанный сервер лицензиата.	Windows, Linux, MacOS
AdminDeskRemote	Удалённый просмотр и управление интерактивным рабочим столом. Захват выполняется средствами Windows GDI, видео кодируется в VP8 встроенным libvpx 1.16.0 и передаётся по WebRTC; управляющие события передаются по WebRTC data channel. Опциональный модуль.	Windows
MariaDB	Основное структурированное хранилище.	Linux
Nginx	Публикация веб-приложения, TLS и ACME challenge.	Linux
Coturn	TURN-ретрансляция медиатрафика WebRTC, только если прямое ICE-соединение между браузером и AdminDeskRemote невозможно.	Linux, опционально
Certbot	Опциональный выпуск и обновление сертификатов Let's Encrypt; допускается использование сертификатов, выпущенных иным удостоверяющим центром или предоставленных администратором.	Linux, опционально
PowerShell и PSWSMan 2.3.1	Операции WS-Management с Windows-системами. PSWSMan включён в DEB-пакет и не требует загрузки из внешнего репозитория.	Linux, опционально

Компонент	Версия на дату документа	Пакет или проект
Admin Desk Server	2.4.4	admin-desk
AdminDeskAgent	2.3.16	admin-desk-agent
AdminDeskRemote	2.0.1	опциональный проект AdminDeskRemote

3.1. Серверные подсистемы

Подсистема	Реализация
Аутентификация и сессии	Cookie-аутентификация, версии сессий, очистка устаревших сессий, поддержка 2FA.
Авторизация	Группы безопасности и правила показа функций интерфейса.
Инвентаризация	API агента, обработка оборудования, ПО, сетевых адаптеров, виртуальных машин и накопителей.
SNMP	Фоновые службы инвентаризации принтеров и сетевых устройств.
LDAP	Проверка пользователей, фильтры, сопоставление групп и плановая синхронизация.
Уведомления	SMTP-уведомления, напоминания, уведомления о критических серверных ошибках, а также опциональные push-уведомления на мобильные устройства. Push-уведомления включаются и отключаются администратором в настройках программы. При включении функции передача push-уведомлений выполняется через сервер push-ретрансляции правообладателя, размещённый в составе инфраструктуры лицензирования Admin Desk.
Фоновые задания	Очередь и исполнитель длительных операций.
Удалённый доступ	Реестр туннелей, идентификаторы устройств, TURN-конфигурация и проксирование сессий.
Лицензирование	Проверка подписанной лицензии и периодический контроль статуса согласно типу лицензии.
История	Регистрация и отображение изменений объектов.

4. Развёртывание и инфраструктурные зависимости

Штатная серверная поставка представляет собой пакет admin-desk для amd64. Приложение публикуется self-contained для linux-x64, затем упаковывается вместе с systemd unit, Debian maintainer scripts и ограниченным sudoers-профилем.

Версия AdminDeskAgent для Linux поставляется пакетом admin-desk-agent. Оба пакета публикуются в подписанном APT-репозитории repo.medvedev-it.com. Подлинность метаданных репозитория проверяется ключом, указанным в параметре signed-by; целостность пакетов контролируется по контрольным суммам, содержащимся в подписанных метаданных репозитория.

Каталог приложения: /opt/medvedev-it/admin-desk. Состояние системной учётной записи: /var/lib/admin-desk. Служба: admin-desk.service, пользователь: admindesk.

```
curl -fsSL http://repo.medvedev-it.com/keys/medvedev-it-apt.asc | sudo gpg --dearmor -o /etc/apt/keyrings/medvedev-it-apt.gpg

echo "deb [signed-by=/etc/apt/keyrings/medvedev-it-apt.gpg] http://repo.medvedev-it.com/ admindesk main" \
| sudo tee /etc/apt/sources.list.d/admindesk.list >/dev/null

sudo apt update
sudo apt install -y admin-desk
# На Linux-устройстве, подлежащем инвентаризации:
sudo apt install -y admin-desk-agent
```

Зависимость	Статус
systemd, sudo, nginx, jq, MariaDB, libfontconfig1	Обязательные зависимости пакета.
PowerShell, gss-ntlmssp	Рекомендуются для WS-Management.
certbot	Нужен при автоматическом получении сертификатов.
coturn	Нужен при WebRTC relay.
.NET Runtime	Входит в self-contained публикацию; системная установка не требуется для запуска.

5. Основные потоки данных

Источник	Назначение	Протокол/интерфейс	Содержание
Браузер	Admin Desk Server	HTTP(S)	Пользовательские запросы, формы, загрузки и отчёты.
AdminDeskAgent	API /api/agent	HTTP(S) + X-API-Key	Инвентаризация устройства.
Admin Desk Server	MariaDB	MySQL protocol	Объекты учёта, связи, пользователи, история и настройки.
Admin Desk Server	LDAP	LDAP/LDAPS	Пользователи, группы и атрибуты каталога.

Источник	Назначение	Протокол/интерфейс	Содержание
Admin Desk Server	SMTP/IMAP	SMTP(S)/IMAP(S)	Уведомления и обработка почты.
Admin Desk Server	Устройства	SNMP	Параметры принтеров и сетевого оборудования.
Браузер/сервер	AdminDeskRemote	HTTPS/WebSocket (API и сигнализация); WebRTC VP8 (медиа и управление)	Admin Desk Server обращается к API/сигнализации ADR последовательно по последнему известному IP-адресу, DNS-имени и постоянному обратному туннелю агента. Медиапоток идёт по WebRTC напрямую либо через coturn.

Важно. Агент (AdminDeskAgent) передаёт данные на адрес сервера лицензиата, указанный администратором. Штатная логика не требует передачи инвентаризации правообладателю.

Адрес API агента имеет вид {scheme}://{ip или dns}/api/agent. Если администратор указал только базовый адрес сервера, AdminDeskAgent добавляет путь /api/agent.

Для авторизации запроса агент передаёт заголовок X-Api-Key. Сервер принимает данные только при совпадении ключа с настроенным значением.

6. Хранение данных

Хранилище	Содержимое	Защита
MariaDB	ИТ-активы, компоненты, связи, документы и метаданные, пользователи, история.	Учётная запись БД с ограниченными правами, резервное копирование, сетевое ограничение.
App_Data	Лицензия, устойчивый идентификатор и служебное состояние.	Доступ владельца службы, сохранение при обновлении.
Каталоги загрузок	Пользовательские документы и связанные файлы.	Проверка доступа на прикладном уровне и резервное копирование.
appsettings.json	Параметры БД, интеграций и безопасности.	Права 0600, исключение из публичной выдачи и резервное копирование как секрета.
Журналы	Диагностические события и ошибки.	Ротация, ограниченный доступ и сроки хранения по политике

Хранилище	Содержимое	Защита
		организации.

7. Безопасность

- Служба запускается от отдельного пользователя admindesk.
- Привилегированные действия nginx, certbot, coturn и запуска обновления разрешаются только через ограниченный sudoers-профиль. Helper обновления не принимает аргументы и выполняет только обновление пакета admin-desk.
- Внешний трафик завершается на nginx; рекомендуется обязательный HTTPS.
- API агента защищается отдельным ключом X-API-Key.
- Поддерживаются группы безопасности, cookie-сессии, 2FA и настраиваемая политика паролей.
- Доступ к защищённым файлам контролируется средствами приложения на основании прав пользователя и настроек доступа.
- Секреты интеграций не должны включаться в публичные дистрибутивы и документацию.

8. Интеграции и внешние зависимости

Основные библиотеки поставляются как NuGet- и JavaScript-зависимости. Для каждого выпуска формируются отдельный перечень прямых и транзитивных NuGet-пакетов и ведомость компонентов, распространяемых непосредственно с программой.

Для доставки push-уведомлений на мобильные устройства используется сервер push-ретрансляции правообладателя. Функция push-уведомлений является опциональной и может быть отключена администратором. Отключение push-уведомлений не влияет на работу основных функций учёта ИТ-активов, инвентаризации, документооборота, отчётности и администрирования.

Ведомость распространяемых компонентов включает Bootstrap 5.3.7, htmx 1.9.12, jQuery 3.6.0, jQuery Validation 1.19.5, jQuery Validation Unobtrusive 4.0.0, noVNC 1.6.0, pako 1.0.3, Font Awesome Free 7.1.0 и PSWSMan 2.3.1. Для каждой позиции фиксируются лицензия, сайт проекта и расположение уведомления или текста лицензии.

Ключевые серверные зависимости включают MySQLConnector, MailKit/MimeKit, Serilog, ClosedXML/OpenXML, SkiaSharp, QRCode, ZXing.Net, SharpSnmpLib и BCrypt.Net-Next.

Важно. При обновлении сторонней зависимости выполняется проверка лицензии, совместимости, известных уязвимостей и влияния на формат данных.

9. Масштабирование и отказоустойчивость

- Базовая схема предполагает один экземпляр приложения и одну MariaDB.
- Вертикальное масштабирование выполняется увеличением CPU, RAM и дисковой производительности.
- Фоновые службы и файловое состояние требуют дополнительного проектирования перед горизонтальным масштабированием.
- Отказоустойчивость обеспечивается резервным копированием, контролем служб, резервированием инфраструктуры и документированным восстановлением.
- Высокая доступность MariaDB, балансировка нескольких узлов и распределённое файловое хранилище не входят в базовую поставку.

10. Ограничения и допущения

- AdminDeskRemote 2.0.1 является опциональным самодостаточным модулем для Windows x64. Он устанавливается как служба Windows и интерактивный агент, обслуживающий пользовательский рабочий стол. Локальный пользовательский веб-интерфейс отсутствует: удалённый сеанс запускается авторизованным пользователем только через Admin Desk Server.
- Передача Ctrl+Alt+Del обычным пользовательским процессом не поддерживается.
- Некоторые интеграции требуют сетевого доступа к внешним или инфраструктурным сервисам.
- Совместимость с российскими доверенными операционными системами подтверждается для конкретной версии ОС, уровня защищённости и состава пакетов.
- Ответственность за инфраструктуру, резервные копии, персональные данные и сетевую защиту несёт эксплуатирующая организация.