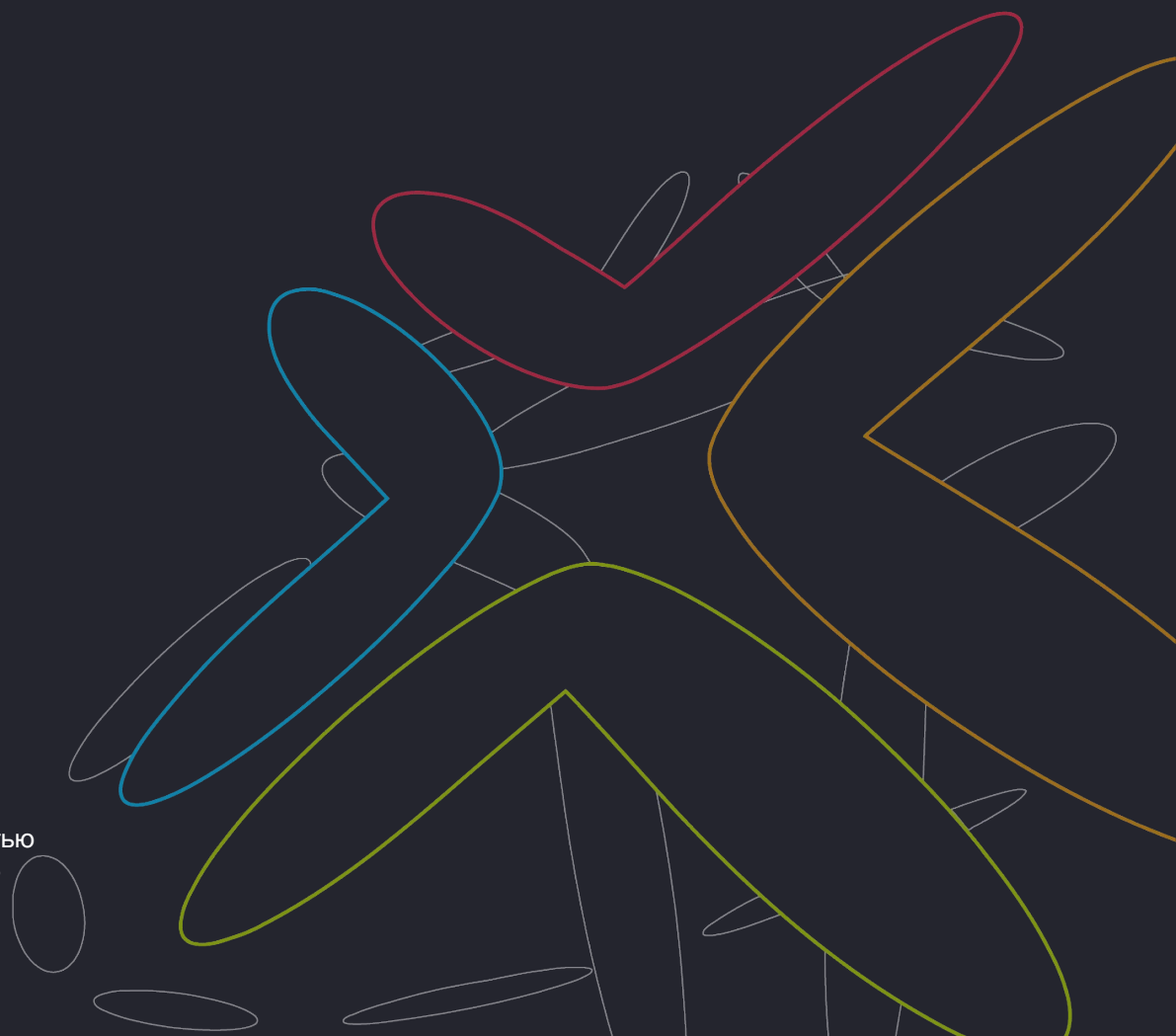




ОБЛАЧНАЯ ПЛАТФОРМА
KEYSTACK

Общество с ограниченной ответственностью
«Ключевые ИТ решения» ИНН 7707659016

Москва, 2026





О КОМПАНИИ

18 лет
на ИТ-рынке

О КОМПАНИИ

18

лет на рынке

ITKey – ведущий российский разработчик и поставщик решений для построения ИТ-инфраструктуры на базе OpenStack/Kubernetes.

250+

проектов

Лидер на рынке Private Cloud: более 70% частных облаков в России построены и/или управляются при участии команды ITKey.

190+

DEV&OPS
внедрений

Продукты ITKey включены в реестр отечественного ПО и внедрены в крупнейших российских компаниях. ITKey сотрудничает с лидерами российского и мирового ИТ-рынка, поставщиками оборудования, ПО и услуг.

150+

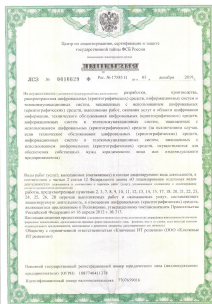
сотрудников

В команде: аналитики, DevOps-, SRE-, Gitops-, CI/CD- эксперты, инженеры по поддержке облачных решений, архитекторы решений и архитекторы-проектировщики, DevSecOps, в том числе тимлиды мирового уровня с уникальными компетенциями.

КОМАНДА

В ITKey собрана одна из сильнейших команд разработки OpenStack среди всего комьюнити, что на протяжении последних **15 лет** подтверждается объемом доработок, вносимых в ядро open source проектов.

Лицензии и сертификаты



ООО «Ключевые ИТ Решения» является лицензиатом ФСТЭК и ФСБ

Мы готовы помочь решить самые сложные задачи

СМИ о нас:

Публикации: [Видеоподкаст CnewsTV](#), [AMLive](#),
[Интервью Cnews](#), [ЦИПР-2025 Ведомости](#)

Рейтинги: [Cnews Analytics](#); [TAdviser](#); [Компьютерра](#)

Участие в Обзорах: [Cnews Рынок платформ виртуализации](#), [Cnews Облачные сервисы](#)

Выступления: [HighLoad](#), [PositiveHackDays](#)

Все Новости читайте на [сайте ITKey](#)

ОТРАСЛЕВОЙ ОПЫТ

Клиенты ITKey -
компании из списка
РБК-500, лидеры
своих отраслей



Финансовый
сектор



Ритейл/
e-commerce



Инновации



Транспорт и
логистика



Cloud
Providers



IT и Телеком



Разработчики
игр (Gaming)

- [Подробнее об успешном кейсе в Ритейле: KeyStack для X5 Group](#)
- [Подробнее о создании платформы для развлекательных сервисов «Яндекс» \(«Плюс Гейминг»\), в сотрудничестве со стартапом Drova](#)



ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ

KeyStack

KeyVirt

Профессиональные сервисы



Облачная платформа KeyStack

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022619535 от 23.05.2022

Платформа виртуализации KeyVirt

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2024669725 от 21.08.2024

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ



Проектирование
и внедрение
облачных решений



Внедрение
практик
DevOps



Миграция
в облако



ИТ-сервисы
«под ключ»



Обучение



Поддержка
365/24/7



KeyStack соответствует
требованиям:
Приказ ФСТЭК №187
Приказ ФСТЭК № 76
Приказ ФСТЭК №239

**сертификат ФСТЭК РФ № 5030 по
4 уровню доверия и 4 классу
защиты по виртуализации**

KeyStack внесена в Реестр Российского ПО
Реестровая запись №16130 от 29.12.2022

KeyVirt внесена в Реестр Российского ПО
Реестровая запись № 28837 от 28.07.2025

**Технологические решения
ITKey предназначены для
замещения зарубежного ПО,
в том числе на объектах КИИ**



ОБЗОР ПРОДУКТОВ

KeyStack

ОБЛАЧНАЯ ПЛАТФОРМА KEYSTACK

KeyStack — облачная платформа для построения и управления отказоустойчивой, безопасной, масштабируемой, облачной ИТ-инфраструктурой.



ТЕХНОЛОГИЯ

Дистрибутив облачной платформы **KeyStack** разработан на OpenStack

ОСНОВНЫЕ СЦЕНАРИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Private Cloud: создание полноценного частного облака с нуля или доработка уже существующего

Public Cloud: использование KeyStack как платформы для построения публичного облака с возможностью интеграции со сторонними системами (например, биллингом)

Multi-site Cloud: создание отказоустойчивых облачных решений, размещённых в нескольких ЦОД с общей сетевой связностью

Telco Cloud: ускорение вывода виртуализированных сетевых функций на рынок, обеспечивая эксплуатационную гибкость за счет автоматизации

создание MVP

ЗА 3 МЕСЯЦА

внедрение типового проекта

ДО 1 ГОДА

сокращение времени на создание виртуальной инфраструктуры

**С 2 НЕДЕЛЬ
ДО 5 МИНУТ**

[Подробнее о KeyStack](#)

Сертификат ФСТЭК №5030



Получен сертификат ФСТЭК РФ № 5030 по 4 уровню доверия и 4 классу защиты по виртуализации.

Сертификат ФСТЭК позволяет применять KeyStack в:

- ГИС до 1 класса включительно
- КИИ до 1 класса включительно
- ИСПДн до 1 УЗ включительно
- АС 1Г включительно

Соответствует
требованиям
к критически важной
инфраструктуре

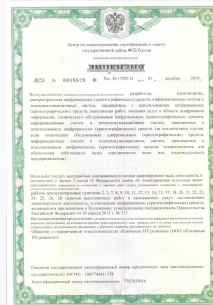
KeyStack соответствует
требованиям:

Приказ ФСТЭК №187

Приказ ФСТЭК № 76

Приказ ФСТЭК №239

Лицензии и сертификаты



ITKey является лицензиатом ФСТЭК и ФСБ

РЕЕСТР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ Российский

Главная > Реестр ПО > Облачная платформа KeyStack

Облачная платформа KeyStack

Сведения обновлены 29.12.2022 | Реестр российского ПО

Реестровая запись №161930 от 29.12.2022 Проекты: 23.12.1

Правообладатели программного обеспечения

Полное наименование (коммерческая организация без преобладающего иностранного участия)	Сокращенное наименование (ООО)*
Общество с ограниченной ответственностью "Ключевые ИТ решения"	ООО*

KeyStack внесён
в [Реестр Российского ПО](#)

KEYSTACK – СОВРЕМЕННОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

KeyStack – базовый компонент продукта, включающий LCM для деплоя и day2 операций с регионами, с поддержкой OpenStack и модулями расширения функциональности HA, DRS, AdminUI

Security – расширение функциональности ИБ, включая 2FA, ролевою модель с мин правами, хранение секретов в Vault, микросегментацию mgt сети, анализ уязвимостей

Baremetal – компонент для автоматизации предоставления и управления Baremetal серверов конечным потребителям

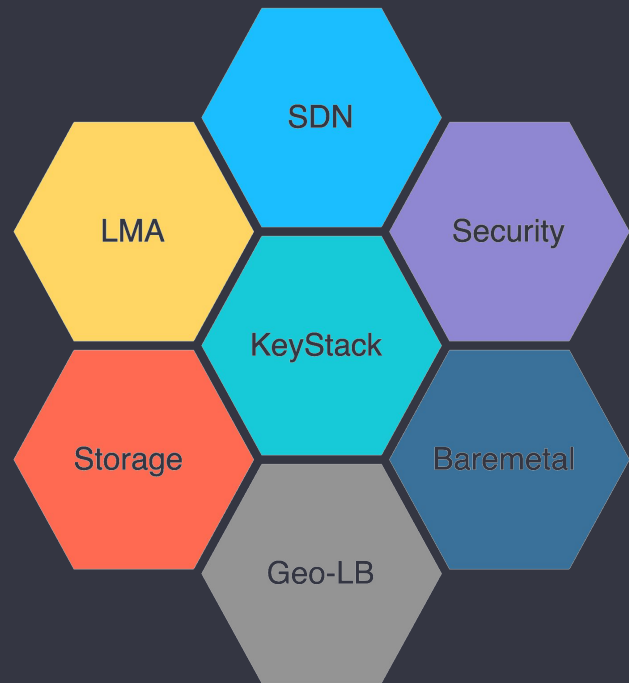
Geo-LB – компонент для предоставления и управления сетевой гео-балансировкой между несколькими ЦОД

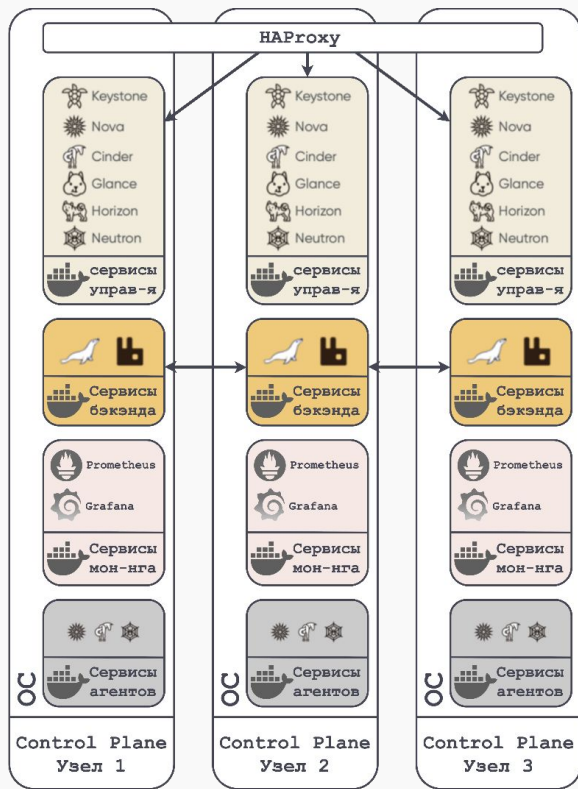
Storage – компонент SDS, а также расширение функционала работы с СХД

LMA – расширение функционала мониторинга – события, алерты, дашборды на базе Prometheus, а также управление журналами событий в реальном времени

SDN – расширение функционала SDN в виде поддержки OVN, OVN-interconnect, BGP стыка с сетевой инфраструктурой

Модули расширения функционала к KeyStack: обзор





Ядро - OpenStack Caracal

АРХИТЕКТУРА KEYSTACK

Основные компоненты в составе **KeyStack**:

- 1 OpenStack (Nova, Neutron, Cinder, Glance, Keystone, Octavia, Barbican, Designate). НЕ ФОРК, мы придерживаемся идеологии использования pure open source и являемся участниками community для внесения изменений в OpenStack.

[Документация KeyStack](#)

[Дорожная карта KeyStack](#)

АРХИТЕКТУРА KEYSTACK

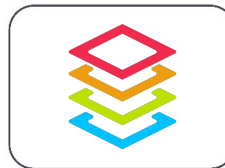
Основные компоненты в составе KeyStack:

- 2** LCM компонент от ITKey для развёртывания регионов платформы и выполнения day-2 операций, таких как добавление новых регионов/серверов или обновления версии платформы.



- 3** HA VM от ITKey компонент для обеспечения высокой доступности виртуальной инфраструктуры.

HA VM (Высокая доступность VM)



Обеспечивается фенсинг гипервизора для предотвращения потери данных

Обнаружение и перезапуск VM в случаях:

- аварийная перезагрузка или отключение гипервизора по питанию;
- аварийная остановка ОС (kernel panic) на гипервизоре;
- потеря сетевой связности (не обязательно прямой) гипервизора с узлами-контроллерами;
- потеря физической связности гипервизора и сети ПД виртуальных машин;
- потеря физической связности гипервизора и сети ПД SDS;
- потеря физической связности гипервизора и сети SAN.

Запущен на всех узлах

АРХИТЕКТУРА KEYSTACK

Основные компоненты в составе KeyStack:

- 4** DRS от ITKey компонент для балансировки нагрузки по региону.

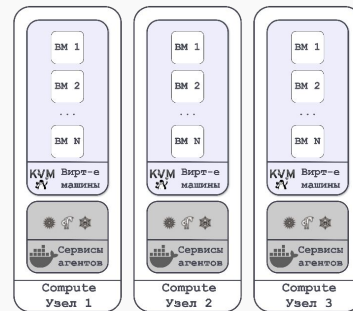
DRS (Балансировка нагрузки)

DRS компонент обеспечивает выполнение следующих функций:

- Автоматическое перемещение виртуальных машин с перегруженных гипервизоров на менее нагруженные, что обеспечивает более равномерное использование ресурсов;
- Равномерное распределение CPU, ОЗУ, сетевой нагрузки между гипервизорами путем миграции виртуальных машин;
- Создание рекомендаций для миграций виртуальных машин в процессе выполнения оптимизации, которая запускается в соответствии с заданием (job) по расписанию;
- Совместимость с зонами доступности и другими механизмами платформы
- Поддержка отправки уведомлений о состоянии миграций в систему мониторинга Prometheus.

Запушен на узлах с ролью контроллера

- 5** Admin UI компонент от ITKey — портал для управления одним или несколькими регионами из одной точки, который содержит весь необходимый функционал для администратора.



Compute сервера для виртуальной инфраструктуры

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ



Безопасность

IDM - MS AD, KeyCloak

Сертификаты - MS CA

SIEM - экспорт событий CADF
через Syslog

Антивирусная защита - BI.ZONE
EDR, Kaspersky, drWeb

Хранилище секретов - Vault,
Enterprise Vault



Миграция данных

Миграция данных — интеграция
с Hystax, Mind, Мигратор

Смигрированы десятки тысяч VM
в проектах ITKey



Мониторинг

Мониторинг платформы
и виртуальной инфраструктуры,
включая интеграцию с системами
заказчика на базе Prometheus и
Zabbix

ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ



CI / CD

Хранилище секретов —
Nexus CI — Gitlab



Резервное копирование

Резервное копирование —
интеграция с Hystax, Mind,
Береста (тестируется)



ОС

Поддерживаются хост-ОС:

- Ubuntu Linux
- SberLinux



Оборудование

СХД

Ядро

Серверы

Гравитон



KEYSTACK В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ

Кейс в крупном банке РФ

15 000 + гипервизоров

Внедрение в КИИ в крупном банке РФ

Замещение зарубежного ПО на российскую платформу виртуализации

Цели и задачи:

- Проектирование и внедрение Российской платформы KeyStack
- миграция всех КИИ систем на новую платформу
- техническая поддержка 24x7
- обучение команды эксплуатации заказчика

- **Замещение иностранных решений:** Полностью заменены зарубежные продукты, такие как VMware, отечественным аналогом, разработанным с учетом российских стандартов и требований информационной безопасности.
- **Эффективность и масштаб:** Внедрение выполнено на уровне более чем **15 000+** гипервизоров, охватывая ключевые информационные ресурсы организации.
- **Высокая доступность и производительность:** Обеспечена бесперебойная работа ключевых сервисов даже в условиях высокой нагрузки и интенсивного трафика.
- **Безболезненная миграция:** Сопровожден перенос существующих виртуализированных сред и бизнес-критичных приложений на новую платформу без потери данных и нарушения работоспособности.
- **Техподдержка:** Организована круглосуточная техническая поддержка нового решения, позволяющая оперативно устранять любые возникающие проблемы и инциденты с самым высоким SLA.
- **Безопасность:** Организована 24x7 техническая поддержка, с инженерами на площадке Банка

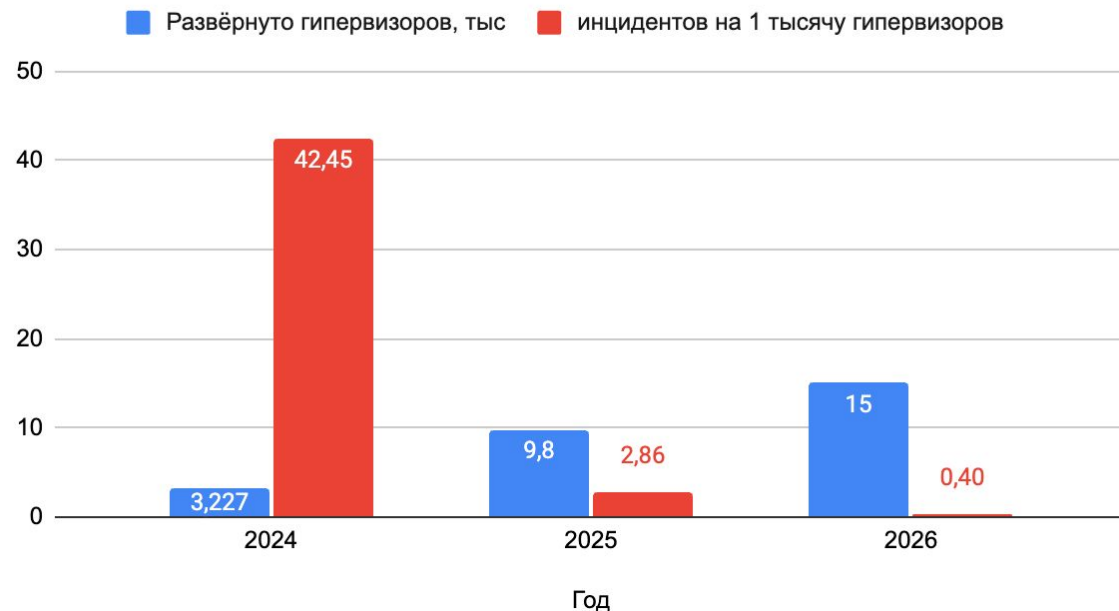
Направление	2023 Q4	2024 Q1	2024 Q2	2024 Q3	2024 Q4	2025 Q1	2025 Q2	2025 Q3	2025 Q4	2026 Q1	
Консалтинг	Концепт	HLD	LLD	–							
Платформа, гипервизоров	Пилот	80	1500			3227	5008	7301	8074	15 000+	
Нагрузки, VM	–	Миграция и органический рост нагрузки								200 000+	

Год	Релизы	Функционал
2023	KeyStack 2023.2	Обновление инсталлятора, новые образы, обновление GitLab/Vault/Nexus/NetBox, подготовка к SberLinux 9.x
2024	KeyStack 2024.1 - 2024.4	Поддержка SberLinux 9, новые образы, LCM под новые ОС, мульти-региональность, новая страница Flavors, расширенные действия с VM/дисками/портами/гипервизорами, поддержка BGP для OVN, TLS для noVNC, alertmanager-HPSM Поддержка SberLinux 9.3.x, обновления, поддержка VictoriaMetrics backend, Cloud SDS драйвер, интеграция с AD/LDAP для GitLab/NetBox/Grafana, новые алерты и дашборды, поддержка нового fencing режима, расширения AdminUI (Images, Server Groups, Rescue, Change AZ, метрики VM) Инкрементные улучшения платформы, дополнительные улучшения вокруг HA/DRS/AdminUI, доработка интеграций и LCM
2025	KeyStack 2025.1 - 2025.3	Обновление OpenStack до Caracal, обновления AdminUI (новые вкладки и данные по VM/гипервизорам, папки VM в список VM), mTLS для экспортеров, Prometheus Weigher в Nova, новые алерты/экспортеры, централ. мониторинг, log rotation HA/DRS/AdminUI Дальнейшие обновления SberLinux и инфраструктурных зависимостей, улучшения HA/DRS/AdminUI, новые возможности мониторинга и интеграций (поддержка стороннего Nexus, доработка Castellan, дополнительные алерты)
2026	KeyStack 2026.1	Планируемый мажорный апдейт платформы (Epoch, ожидаются крупные изменения в OpenStack, HA/DRS, мониторинге и безопасности)

Эффект зрелой инфраструктуры

рост ресурсов → падение рисков и нагрузки на эксплуатацию

Динамика инцидентов к росту инфраструктуры



Парк гипервизоров вырос с 3 227 до 15 000 (+365%, почти в 5 раз)

Число инцидентов за год снизилось с 137 до 6 (-96%, в 23 раза меньше)

Инцидентов на 1000 гипервизоров стало меньше более чем в 100 раз: с 42,5 до 0,4

Выполнение метрик SLA для промышленной инсталляции

Время реакции (от 15 минут*)

Время решения (от 1 часа*)

Экономический эффект

50 гипервизоров, рост до 1000 за 2 года:

- Сегодня (oVirt-базированные):
4 FTE → 41 FTE = прирост 10x
- С KeyStack:
3.5 FTE → 15.5 FTE = прирост 4,5x
- На небольшом масштабе (100 гипервизоров) экономия:
~2.5 FTE × средняя зарплата × 2 года ≈ существенное снижение TCO
- На большом масштабе (1000+ гипервизоров) экономия вырастет в несколько раз
- Качественные бонусы: снижение рисков, ускорение time-to-market для новых сервисов, возможность масштабирования без экспоненциального роста сложности

Удвоение инфраструктуры без удвоения команды

Кол-во гипервизоров	oVirt FTE (оценка)	KeyStack FTE (оценка)	Экономия FTE	Комментарий
50	~4	~3.5	0.5	Начинает ощущаться эффект автоматизации
300	~14	~7.5	6.5	Средний/крупный кластер, ощутимый разрыв по ФОТ
1000	~41	~15.5	~25.5	Много площадок или очень крупный ЦОД
2000	~81	~20	~61	Гипермасштаб: эффект платформенного подхода максимален




ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

Обзор рынка

KeyStack:
сравнительный анализ

ПРЕИМУЩЕСТВА KEYSTACK

KeyStack используется в крупном банке и в  X5Group

Основано на богатом опыте

Облачная платформа KeyStack и её архитектура - это результат нашего более чем 15-летнего опыта в создании облаков для крупнейших компаний.

Это не форк

Мы не модифицируем ванильный код. Мы разрабатываем дополнения и настраиваем конфигурацию. Мы всегда в ногу с самыми свежими релизами open source инструментов

Подходит для Enterprise

Требования к доступности приложений, DR, СРК и безопасности удовлетворяются с помощью специально разработанных модулей, которые расширяют возможности OpenStack

ПРЕИМУЩЕСТВА KEYSTACK

KeyStack используется в крупном банке и в  X5 Group

Построен на DevOps, готов к DevOps

Процесс управления облаком в KeyStack основан на конвейере CI/CD. Это обеспечивает плавную интеграцию с гибким процессом разработки программного обеспечения.

Постоянная передача знаний

OpenStack и другие open source проекты - это не просто. Мы начинаем передачу знаний с самого первого взаимодействия с клиентом и продолжаем ее на протяжении всей жизни проекта с помощью семинаров, образовательных услуг, PoC.

Lean contract options

Каждая организация требует своих собственных контрактов и вариантов лицензирования. Мы поддерживаем целый ряд бизнес-моделей, включая "white label", лицензирование: бессрочное, по подписке, а также метрик на основе услуг и т.д.

KEYSTACK VS OPENSTACK

Функциональные преимущества **KeyStack**, не реализованные в OpenStack:

KeyStack полностью соответствует требованиям КИИ

- Русскоязычный интерфейс
- Документация на русском языке
- Реестр отечественного ПО
- Единый реестр российского ПО Минцифры
- Наличие сертификации ФСТЭК

Базовый функционал KeyStack включает:

- LCM - функционал по развертыванию и реализация day-2 операций: масштабирование, настройка и обновление регионов
- HA VM - высокая доступность, обнаружение недоступности гипервизоров и перезапуск VM
- DRS - балансировка виртуальной нагрузки по регионам
- LMA - расширение функционала мониторинга - события, алерты, дашборды на базе Prometheus, а также управление журналами событий в реальном времени
- Admin UI - портал для централизованного администрирования всех компонентов облака в одном или нескольких регионах: от управления VM до мониторинга

KEYSTACK VS OPENSTACK

Функциональные преимущества **KeyStack**, не реализованные в OpenStack

KeyStack соответствует российским стандартам информационной безопасности:

- горизонтально-интегрированная ролевая модель
- поддержка интеграции с SIEM
- отсутствие секретов (паролей) на ФС в открытом виде
- устранение уязвимостей, политических лозунгов и баннеров
- интеграция со службами каталога
- наличие программного межсетевого экрана в интерфейсе управления продуктом
- наличие программного межсетевого экрана на порту виртуальной машины в интерфейсе управления продуктом
- средства защиты для реализации комплексной безопасности облачной инфраструктуры любой сложности: MTLS защита внешних и внутренних соединений, микросегментация управляющих и клиентских сетей, минимизация привилегий контейнеров.

БЫСТРЫЙ СТАРТ

1 **Рекомендации по работе инфраструктуры**
аудит ИТ-инфраструктуры клиента, проектирование

2 **Проверка выделенной инфраструктуры**
Пилотное тестирование: стенд на инфраструктуре ИТKey или в периметре заказчика
Долгосрочное тестирование (до 6 месяцев) внутри периметра: проверка интеграций с ИТ-ландшафтом в тч ИБ

3 **Установка и проверка работоспособности ПО**
внедрение миграция ИТ-систем «под ключ»

4 **Обучение команды эксплуатации**

Получить полное описание кейсов внедрения KeyStack

[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)

БЕСПЛАТНО

- Учебные материалы
- Практический семинар для администраторов
- Консультация эксперта

ДЕМО

Чек-лист для подготовки к проекту

Услуги персонального менеджера для сопровождения задач проекта



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

+7(495) 755-60-69

info@itkey.com

www.itkey.com

Москва, 2026

