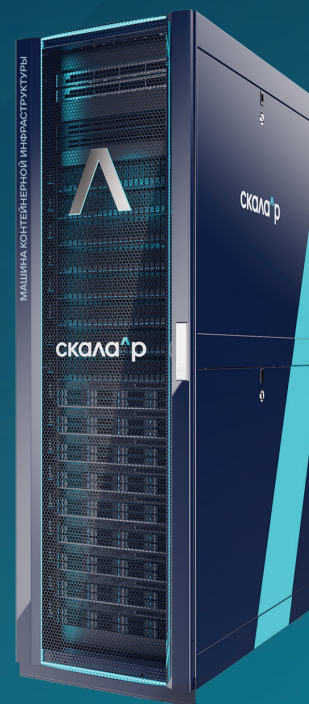


Машина контейнеризации Скала[^]р МДИ.К (МВ.К)

Программно-аппаратный комплекс
для организации контейнерной
инфраструктуры на базе Kubernetes*

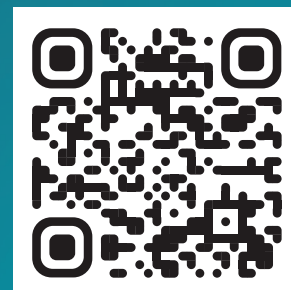
- Самый быстрый путь к аттестованной контейнерной инфраструктуре (программные компоненты Машины имеют сертификат соответствия ФСТЭК России)
- Готовое решение: сокращается срок цикла покупки, заказа, внедрения
- Валидированный набор аппаратного и программного обеспечения
- Гибкость сценариев развертывания и применения
- Безопасность на уровне архитектуры
- Широкий функционал администрирования
- Техническая поддержка Машины по принципу «единого окна»

* До 2016 г. – Машина виртуализации Скала[^]р МВ.К



Сценарии применения Скала[^]р МДИ.К:

- Переход от «монолитных» приложений к микросервисной архитектуре
- Замещение зарубежных решений
- Переход от OpenSource-решений на российский коммерческий продукт с техподдержкой 24x7
- Единая платформа для выполнения различных типов рабочих нагрузок в контейнерах
- Обеспечение работы контейнерных нагрузок в аттестованных средах, КИИ, ЗОКИИ



Конфигурация Машины

Минимальная конфигурация кластера Kubernetes	■ 3 вычислительных узла подсистемы управления, 3 вычислительных узла подсистемы полезной нагрузки, 2 сетевых узла 48x25Гбит/с + 8x100Гбит/с, 2 сетевых узла 48x1Гбит/с + 4x10Гбит/с ■ Процессорные мощности в подсистеме полезной нагрузки — 192 физических ядра ■ Оперативная память в подсистеме полезной нагрузки — 768 ГБ ■ Хранение данных на локальных дисках вычислительных узлов подсистемы полезной нагрузки и/или внешней дискретной системе хранения данных с блочным доступом (CSI)
Максимальная конфигурация кластера Kubernetes	■ 3 вычислительных узла подсистемы управления, 16 вычислительных узлов подсистемы полезной нагрузки, 6 сетевых узлов 48x25 Гбит/с + 8x100 Гбит/с, 2 сетевых узла 48x1 Гбит/с + 4x10 Гбит/с ■ Процессорные мощности в подсистеме полезной нагрузки — 1024 физических ядра ■ Оперативная память в подсистеме полезной нагрузки — 64 ТБ ■ Хранение данных на локальных дисках вычислительных узлов подсистемы по нагрузки и/или внешней дискретной системе хранения данных с блочным доступом (CSI)



Преимущества

Инфраструктура	Безопасность	Функциональность
Под полезную нагрузку, в одном кластере K8S Машины (до 16 baremetal вычислительных узлов): - до 1000 физ. ядер ЦПУ - до 64 ТБ ОЗУ - до 8000 pod Варианты хранения данных: - Хранилище на локальных дисках вычислительных узлов - Хранилище на внешней блочной системе хранения данных в составе Машины - Использование стороннего хранилища Ceph или NFS с помощью интегрированных в платформу модулей, реализующих функционал CSI драйверов Дублированная сетевая инфраструктура: 25 Гбит/с в отказоустойчивой конфигурации	Безопасность на уровне архитектуры: - Сертифицированная ФСТЭК России ОС - Сертифицированная ФСТЭК России контейнерная платформа - Подтвержденная совместимость с наложенными средствами защиты - Доверенная загрузка ОС на вычислительных узлах - Интеграция с широким спектром SSO-решений - Поддержка разных опций работы с сертификатами - Встроенные инструменты для проверки образов контейнеров на уязвимости - Возможность управления секретами в составе платформы с помощью встроенного инструмента - Возможность использования mTLS при взаимодействии сервисов	Возможности платформы: - Развертывание, запуск и сопровождение жизненного цикла контейнерных нагрузок - Возможность работы stateful и stateless приложений - Мультиарендность на базе изолированных окружений («проектов») с возможностями микросегментации сети - Централизованное управление ресурсами - Встроенные инструменты мониторинга и оповещения - Преднастроенная сеть и готовые варианты балансировки
Состав ПО	Сертификаты	Доступность
Операционная система: - Сертифицированная версия «РЕД ОС» Российская платформа управления контейнерами: - Deckhouse Kubernetes Platform Certified Security Edition Pro (DKP CSE Pro) Программная платформа управления: - Скала[®] р Генум - Скала[®] р Визион	Соответствие требованиям: - Реестровый номер (Минпромторг) № 10785830 - Сертификат ФСТЭК России № 4860 от 04.10.2024 - Сертификат ФСТЭК России № 4060 от 12.01.2019	Отказоустойчивость и высокая доступность на уровне архитектуры: - Отсутствие единой точки отказа - Зарезервированная подсистема полезной нагрузки - Зарезервированная подсистема управления - Зарезервированная сетевая подсистема

Поддержка, расширение, опции

Сервисная поддержка	Расширение	Поставка
- Техническая поддержка «из одного окна», режим 9x5 или 24x7, от 1 года до 5-ти лет - Опция невозврата накопителей	Масштабирование подсистемы полезной нагрузки с шагом в 1 вычислительный узел (до 16 вычислительных узлов на кластер K8S)	Монтажный шкаф 19" 42U Скала р или монтируется в серверные шкафы заказчика