

# Руководство администратора

Данный раздел содержит информацию по управлению Nova Container Platform.

## 1. Содержание раздела

---

- [Управление узлами платформы](#)
- [Обновление платформы](#)
- [Безопасность](#)
  - [Управление секретами платформы](#)
  - [Аутентификация и авторизация](#)
    - [Провайдеры идентификации](#)
    - [Настройка провайдеров идентификации](#)
    - [Использование RBAC для разграничения доступа в Kubernetes](#)
    - [Реализация модели доступа на основе ролей в Nova на основе групп LDAP](#)
  - [Управление сертификатами](#)
    - [Организация инфраструктуры PKI](#)
    - [Пользовательские сертификаты для Ingress-ресурсов](#)
    - [Проверка срока действия сертификатов](#)
    - [Обновление сертификатов](#)
    - [Управление цепочками сертификатов](#)
  - [Обеспечение безопасности с помощью модуля Neuvector](#)
    - [Архитектура и концепции](#)
    - [Планирование и системные требования](#)
    - [Установка в конфигурации по умолчанию](#)
    - [Проверка уязвимостей в кластере](#)
- [Резервное копирование и восстановление](#)
  - [Резервное копирование мастер-узлов](#)
  - [Восстановление данных на мастер-узлах](#)
  - [Защита пользовательских данных с помощью модуля Data Protection](#)
- [Системы хранения данных](#)

- [Добавление oVirt CSI в платформе установленной методом UPI](#)
- [Longhorn \(Tech Preview\)](#)
  - [Архитектура](#)
  - [Системные требования](#)
  - [Примеры использования](#)
  - [Пользовательские сценарии](#)
- [Логирование](#)
  - [Custom Resource Definitions](#)
  - [Opensearch](#)
    - [Планирование установки и системные требования](#)
    - [Установка модуля OpenSearch](#)
    - [Запрет на удаление индексов](#)
    - [Настройка уведомлений в Opensearch](#)
  - [Logging Operator](#)
    - [Установка Logging Operator](#)
    - [Примеры использования Logging Operator](#)
- [Мониторинг](#)
  - [Особенности работы Prometheus в Nova Container Platform](#)
  - [Prometheus Adapter](#)
  - [Alertmanager](#)
  - [Grafana](#)
  - [Мониторинг сертификатов платформы](#)
- [Веб-консоль](#)
  - [ConsoleLinks](#)
  - [ConsoleYAMLSample](#)
- [Nova Universe](#)
  - [Получение логов из Nova Universe с версией 2.1.9 и выше](#)
  - [Восстановление сервисов после сбоя вызванного переполнением системного диска](#)
  - [Дополнительные возможности раздела меню Maintenance menu](#)

# Архитектура Nova Container Platform

В данном разделе документации вы можете получить подробную информацию об архитектуре Nova Container Platform и ее компонентах.

## 1. Общие сведения

---

- Компоненты и модули Nova Container Platform: Изучите компоненты и доступные модули, которые поставляются в Nova Container Platform.
- Интеграция с инфраструктурными провайдерами: Узнайте о дополнительных возможностях интеграции Nova Container Platform с виртуальными средами.
- Архитектура узлов в Nova Container Platform: Nova Container Platform имеет несколько предопределенных типов узлов. Получите информацию о ролях узлов и основных задачах, которые они выполняют.
- Архитектура DNS в Nova Container Platform: В Nova Container Platform конфигурация системы DNS предусматривает различные сценарии. Ознакомьтесь с архитектурой DNS и выберите подходящий вариант для своего кластера.
- Управление системными конфигурациями: Узнайте об архитектуре Nova Configuration Manager, практиках и подходах, используемых в управлении конфигурациями Nova Container Platform.
- Непрерывное развертывание и доставка компонентов: В Nova Container Platform используется служба непрерывного развертывания FluxCD. Узнайте, как поддерживается синхронизация и консистентность ресурсов Kubernetes, как обеспечивается разграничение прав доступа и мультитенантность.

## 2. Обновления

---

- Общие сведения об обновлении платформы: Переход на новую версию платформы может быть выполнен одной командой. Получите информацию о процессах обновления Nova Container Platform.

## 3. Безопасность

---

Для обеспечения безопасности и аутентификации как внутри кластера, так и при внешних соединениях в Kubernetes применяются сертификаты SSL/TLS. Они отвечают за защиту веб-

трафика, обеспечивают проверку подлинности между компонентами и поддерживают безопасное взаимодействие с API и хранилищем данных.

Все необходимые сертификаты для Kubernetes и платформенных компонентов автоматически создаются и управляются системой StarVault. Она обеспечивает их обновление — как автоматическое, так и принудительное — что значительно упрощает эксплуатацию и повышает безопасность.

Более подробно с сертификатами и движком **PKI Secrets Engine** можно ознакомиться в разделе [Организация инфраструктуры PKI в Nova Container Platform](#).

В Nova Container Platform включен модуль безопасности NeuVector. Он обеспечивает комплексную защиту Kubernetes-кластеров: анализирует поведение сервисов, автоматически выявляет и предотвращает атаки, контролирует сетевой трафик и сканирует образы контейнеров на уязвимости. Модуль интегрирован со StarVault для безопасного хранения конфигураций и поддержки единого входа (OIDC). Разворачивается с помощью FluxCD, поддерживает высокую доступность и безопасное хранение данных с использованием локальных томов и секретов, генерируемых динамически.

Более подробно об управлении безопасностью контейнеров, образов и настройке политики безопасности в Nova Container Platform с помощью NeuVector читайте в разделе [Платформа управления безопасностью контейнеров Neuvector](#)

## 4. Содержание раздела

---

- [Компоненты платформы](#)
- [Провайдеры инфраструктуры](#)
- [Роли узлов](#)
- [DNS](#)
- [Управление системными конфигурациями](#)
- [Непрерывное развертывание и доставка](#)

# Инструменты управления

Данный раздел содержит информацию по инструментам управления в Nova Container Platform.

## 1. Общие сведения

---

Пользователь платформы может выполнять множество различных операций, таких как:

- Управление кластерами
- Развертывание и управление приложениями
- Управление процессом непрерывного развертывания

Следующий набор инструментов управления доступен в Nova Container Platform:

- CLI - набор инструментов командной строки. Позволяет пользователям выполнять различные операции администрирования и разработки из терминала. Эти инструменты предоставляют собой простые команды для управления приложениями и взаимодействия с каждым компонентом системы.

## 2. Содержание раздела

---

- CLI
  - nova-ctl
  - kubectl
  - velero