

Платформа

«БОЦМАН»

О платформе



Приказ ФСТЭК России №76 от 02.06.2020
по 4-му классу доверия

Сертификат ФСТЭК
России к средствам контейнеризации
по 4-му уровню доверия

с 2016

Года на рынке

550+

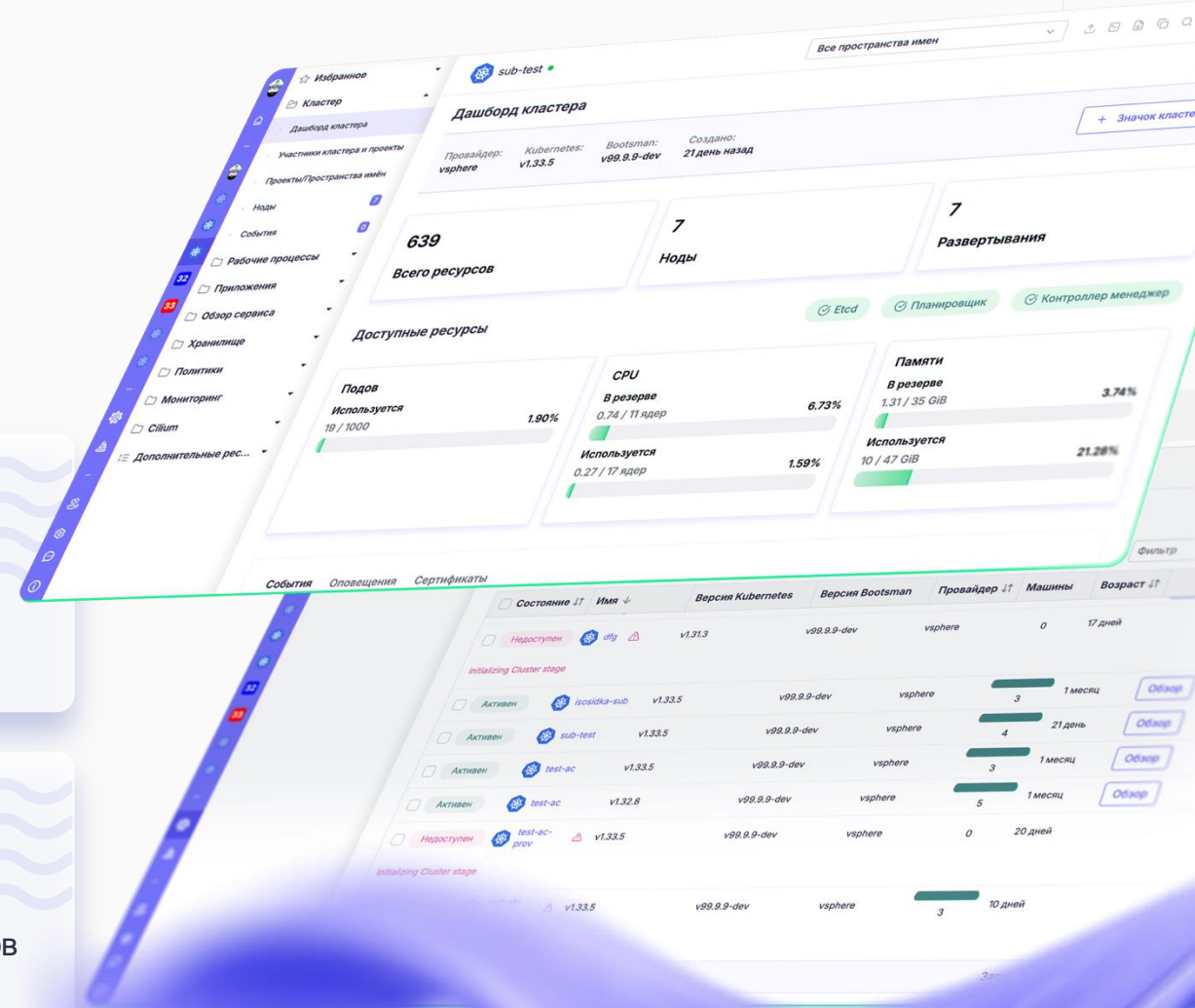
Авторизованных партнёров

60+

Разработчиков ядра системы

50+

Успешно выполненных проектов





Возможности платформы

Единая технологическая платформа для разработки, эксплуатации и масштабирования контейнерных приложений



Единый стек с продуктами Группы Астра

комплексность, зрелость, унифицированная сервисная поддержка, большое количество интеграций



Мультикластерная архитектура

упрощает развертывание, повышает стабильность и обеспечивает единый подход к управлению инфраструктурой



Управление GPU

обеспечивает рациональное распределение и экономически выгодное использование этих ресурсов



Встроенные инструменты

позволяют запускать код, быстро находить проблемы, диагностировать инциденты и оперативно их исправлять



Управление жизненным циклом приложений и информационных систем

помогает настраивать, развертывать, обновлять и масштабировать



Задачи, которые позволяет решать платформа «Боцман»



Построение частного облака компании

Создание корпоративной cloud-платформы с self-service для команд разработки.



Работа в любой инфраструктуре

Запуск приложений на bare metal, в виртуализации, частных и публичных облаках.



Ускорение разработки и вывода сервисов

Стандартизация, использование devops подхода, каталог приложений и инструментов ускорит развертывание, внедрение и последующую эксплуатацию сервисов



Управление контейнерными приложениями

Полный жизненный цикл приложений: развертывание, обновление и масштабирование.



Поддержка высоких нагрузок и AI

Создание корпоративной cloud-платформы с self-service для команд разработки.



Kubernetes как сервис

Развертывание Kubernetes-кластеров по запросу и централизованное управление ими.



Сферы применения платформы «Боцман»



Представители КИИ,
регулируемые ФСТЭК РФ



Компании, которые переходят
с западных решений в рамках
импортозамещения



Разработчики программного обеспечения, которым необходима современная инфраструктура для создания и поддержки продуктов



Организации, которым важно быстро развивать свои сервисы и оперативно внедрять новые функции



Компании, внедряющие сервисы машинного обучения и искусственного интеллекта



Продукт



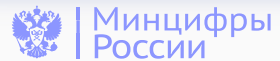


Версии продукта Боцман

БОЦМАН EE



Для компаний, которым необходимы максимальные гибкость, производительность и широкий спектр интеграций с российской и мировой экосистемой без обязательного соответствия жестким нормативным требованиям



№ 21339
от 08.02.2024

БОЦМАН SE



Для организаций КИИ, ГИС, с системами управления производственными и технологическими процессами, работающих с персональными данными и всех тех, кому важен продукт, соответствующий требованиям ФСТЭК



№ 5009
от 09.12.2025



Что может дать Боцман ЕЕ бизнесу



Встроенный каталог приложений

Совместимость с отечественными и иностранными продуктами



Рациональное использование ресурсов

Снижение стоимости владения, оптимизация использования ресурсов



Быстрый старт и легкая интеграция

Запускается в существующей инфраструктуре, упрощает развертывание, настройку, обновление и масштабирование



Полный контроль над кластерами

Единый интерфейс позволяет централизованно управлять жизненным циклом множества кластеров



Боцман EE – что внутри?

✓ **100% совместимый** k8s дистрибутив, отсутствие vendor-lock

✓ **Простой, понятный** знакомый многим разработчикам интерфейс на базе полностью переработанного Rancher UI

✓ **Поддержка GPU** для сложных задач, таких как запуск моделей машинного обучения и искусственного интеллекта

✓ **Система модулей**, которая обеспечивает гибкость функционала платформы

✓ **Встроенный функционал** прозрачного создания кластеров k8s на baremetal, в публичных облаках и различных системах виртуализации



✓ **Возможность автоматического обнаружения нод** в сети и введения их в состав кластеров

✓ **Поддержка GitOps подхода** для автоматического применения конфигураций



Что может дать Боцман SE бизнесу



Регламентированное устранение критических уязвимостей

Закрытие обнаруженных критических уязвимостей в течение 60 дней с момента обнаружения



Многоуровневая техническая поддержка

Стандартная и расширенная техподдержка при возникающих вопросах



Оптимизация затрат на эксплуатацию

Снижение затрат на devops-персонал за счёт простоты управления решением



Поддержка изолированных инфраструктур

Возможность эксплуатации в закрытых контурах предприятий без доступа в интернет



Боцман SE – что внутри?

✓ **100% совместимый** k8s дистрибутив

✓ **Простой, понятный** знакомый многим разработчикам интерфейс на базе полностью переработанного Rancher UI

✓ **Средства безопасности:**

- Встроенный сканер уязвимостей с базами уязвимостей ФСТЭК
- Детальная регистраций всех событий и действий пользователя, без возможности их изменения

✓ **Встроенный функционал** прозрачного создания сертифицированных кластеров k8s в публичных облаках и различных системах виртуализации



✓ **Встроенное отказоустойчивое SDS longhorn**

- В процессе сертификации прозрачная интеграция с другими системами хранения которые есть у клиента Yadro, s3, ceph

Совместимость с экосистемой «Группы Астра»



Совместимость и гарантия поддержки со всеми версиями ОС Astra Linux, включая самую защищенную редакцию «Смоленск»



«Боцман» является одним из компонентов платформы Astra Cloud, расширяя возможности и сервисы предоставляемые пользователям по модели SaaS/PaaS



«Боцман» идеально подходит для управления инсталляциями Astra Automation в инфраструктуре и распределяет вычислительные ресурсы для «плавающих» нагрузок



Полная интеграция продуктов для упрощения процессов разработки программного обеспечения



Возможность развертывания платформы Knomary в 2 клика через «Каталог приложений»



Совместимость и возможность создавать и управлять виртуальными машинами гипервизора и автоматически масштабировать кластера



Единая система управления правами и пользователями посредством интеграции с ALD Pro



«Боцман» обеспечивает отказоустойчивость и масштабирование компонентов RuPost, а также проводит сбор журналов событий, что оптимизирует утилизацию ресурсов и сопровождение системы



Связка продуктов позволяет применять правила проверки состояния сервисов, использовать различные сценарии балансировки, строить географически распределенные и отказоустойчивые инсталляции



Запуск нагрузок базы данных Tantor по клику



Обеспечивает целостное и консистентное резервное копирование томов данных используемых контейнерами, что гарантирует быстрое восстановление сервисов в случае инцидента



Предоставляет стабильную и производительную инфраструктуру виртуальных машин



Возможности



Каталог приложений — повышает эффективность работы и взаимодействия команд



Необходимые бизнесу сервисы

доступны по клику — шаблонная установка и готовность к использованию



Снижает стоимость обслуживания

инфраструктуры и увеличивает скорость выделения необходимых ресурсов (Self Service подход)



Управление жизненным циклом

собственных приложений от старта до вывода в промышленную эксплуатацию



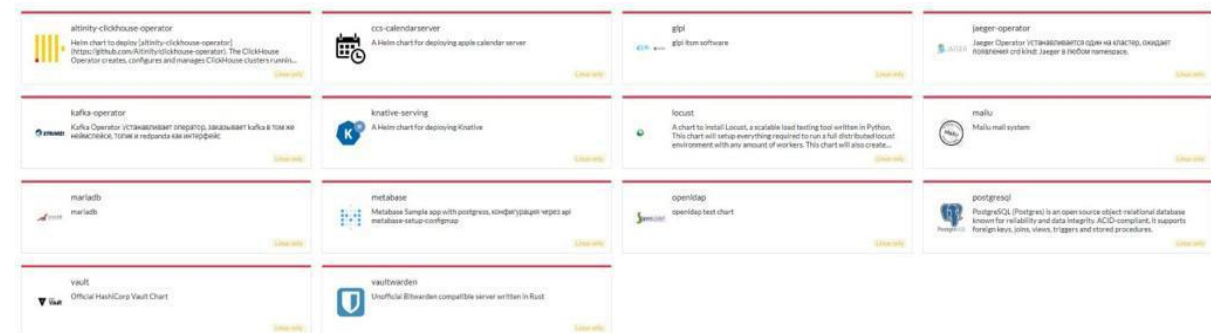
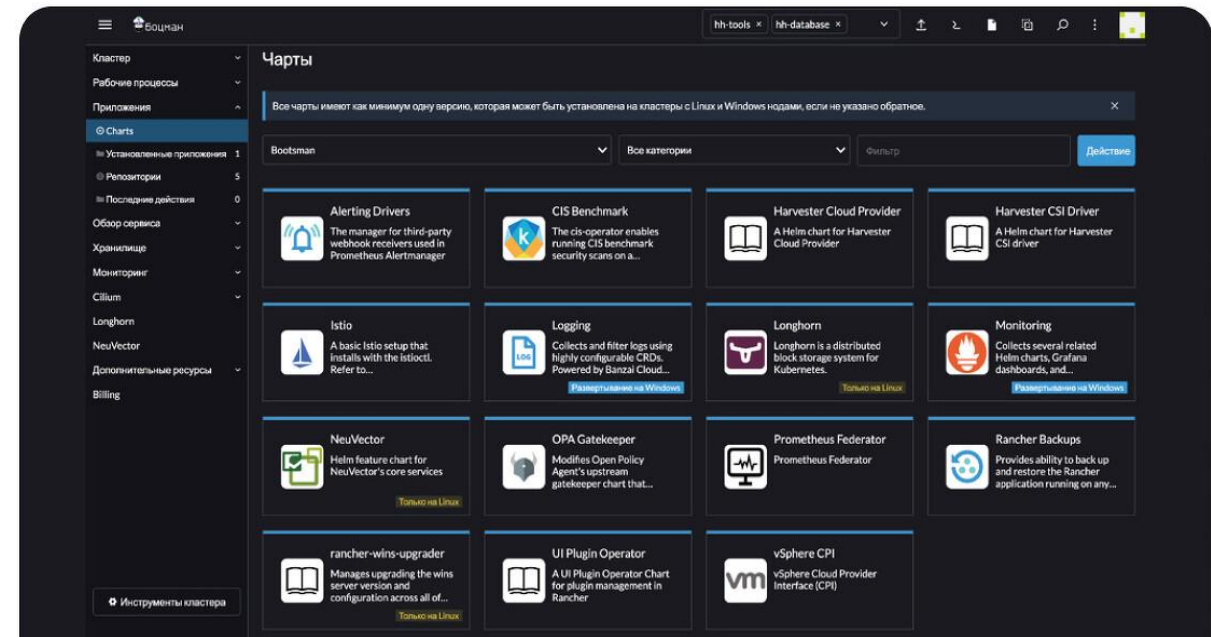
Ускоряет разработку за счет мгновенного

создания выделенной среды разработки, с необходимым набором сервисов



Упрощает процесс развертывания

сервисов, снижает порог вхождения в инфраструктуру





«Боцман» в безопасности



Все артефакты (исходный код, собранные образы) расположены в защищенной инфраструктуре на территории РФ



Вся команда проекта проходит проверку СБ и работает на территории РФ



Процессы cross-review коммитов от команды разработчиков



Разработка ведется с использованием современных подходов обеспечения ИБ и нормативов РБПО(ФСТЭК)



Синхронизация с upstream Open Source компонентов проходит дополнительные проверки на наличие закладок, уязвимостей и недокументированных возможностей

1

Безопасная разработка

2

Гибкие настройки RBAC и AAA

3

Поддержка сетевых политик ИБ и Zero Trust

4

Установка в закрытый (безопасный) контур

5

Политики POD

6

DRP



Как платформа «Боцман» оптимизирует работу с GPU



Автоматизация и простота управления

- Автоматическое определение и настройка GPU
- Управление драйверами GPU



Гибкость предоставления GPU для AI/ML задач

- Гарантированный доступ к необходимым
- ресурсам для каждой задачи
- Поддержка современных фреймворков



Разделение GPU с помощью MIG

- Один GPU = несколько изолированных экземпляров
- Каждая команда использует «свою» часть GPU

Преимущества

- Ускорение разработки и обучения модулей
- Масштабируемость и экономия ресурсов
- Оптимизация работы команд
- Прозрачность и контроль



Автоматизация переподключения ноды с GPU

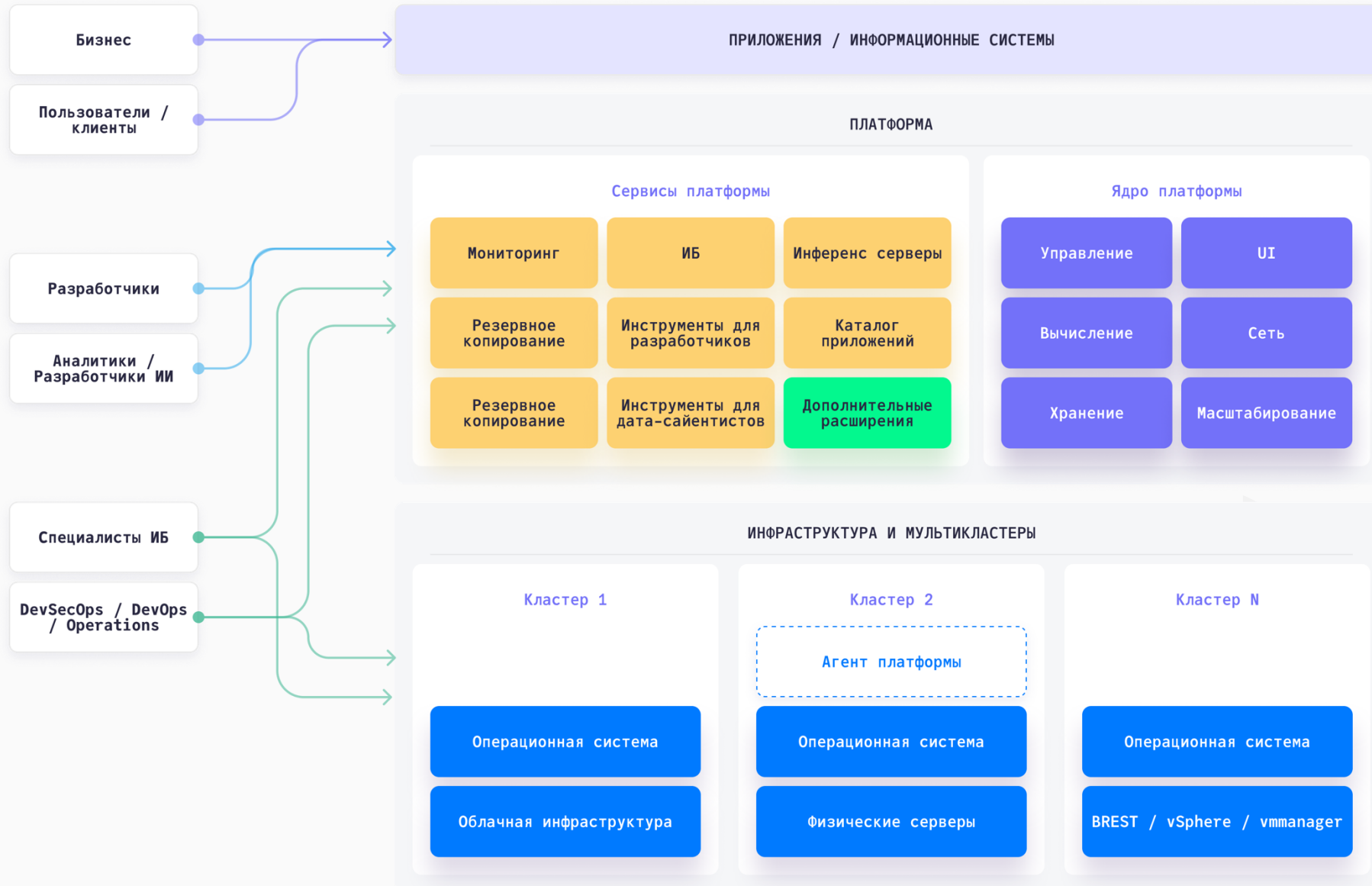
- Автоматическое переподключение в разные кластеры Kubernetes



Мониторинг

- Отслеживание
- Использования GPU в реальном времени
- Оптимизация их использования

Схема ИТ-архитектуры платформы «Боцман»





Система модулей – расширение функционала платформы



Ускорение развертывания

Устанавливаем только базовые компоненты, остальные – по необходимости



Экономия ресурсов

Ненужные модули потребляют ресурсы – отключаем их



Выбор за заказчиком

Не мы решаем, какие функции заказчику нужны – он решает сам



Поддержка модулей вендором

Обновление, решение проблем, добавление новых модулей – наша ответственность



Ориентация на заказчика

Не нашли нужный модуль? Мы готовы добавить его для вас

Модули платформы

- Хранение данных для подключения к системам архивации (Longhorn, VSphere CSI, Serp и другие)
- Мониторинг (Victoria Metrics, Grafana)
- Сбор логов (Victoria Logs)
- Оповещение (Alertmanager)
- Популярные расширения для Kubernetes (Ingress-контроллер, Kube-VIP)
- Полезные утилиты (Keda, Kyverno, Cert-Manager и другие)
- Модули резервного копирования (Velero)

Лицензирование

Что лицензируется

Только Рабочие узлы (Workers)

Узлы на которых запущены приложения.

Управляющие узлы (Masters) — не подлежат лицензированию.

Тестовые среды и среды разработки

Отдельные бессрочные лицензии с технической поддержкой 9x5.

Типы лицензий

01

Срочные лицензии

Право использования продукта в течении срока действия лицензии, в т.ч. доступ к обновлениям, включая новые релизы.

02

Бессрочные лицензии

Право использования продукта без ограничений по сроку. Доступ к обновлениям, включая новые релизы, предоставляется в рамках пакета приобретенной технической поддержки.



Виртуальные

Лицензируется по количеству выделенных виртуальных ядер CPU (vCPU) на рабочие узлы.

Пример расчета:

1 кластер «Боцман»:

- 3 Master узла;
- 5 рабочих узлов;
- 16 ядер на каждом рабочем узле виртуального сервера.

Итого: $5 \times 16 = 80$ лицензий

Физические

Лицензируется по количеству выделенных физических ядер CPU на рабочие узлы.

Пример расчета:

1 кластер «Боцман»:

- 3 Master узла;
- 5 рабочих узлов;
- 16 ядер на каждом рабочем узле физического сервера.

Итого: $5 \times 16 \times 2 = 160$ лицензий





Информационная поддержка Обучение и повышение квалификации сотрудников заказчика



Сертификация персонала

- ✓ Экзамен на подтверждение знаний
- ✓ Документ об аттестации



Курсы

- ✓ Онлайн-курсы с видеоматериалами и лабораторными работами
- ✓ Тестирование



Обширная база знаний

- ✓ Документация
- ✓ Кейсы
- ✓ How-to статьи
- ✓ ЧаВо



Техническая поддержка



Стандарт

Для сред разработки и тестирования

Включает в себя:

- техническая поддержка продукта;
- технические консультации.

Время работы:

10:00–19:00 (GMT+3) рабочие дни

Бизнес

Для продуктивных контуров и критически важных бизнес приложений

Включает в себя:

- гарантия первоочередного рассмотрения запросов;
- персональный специалист технической поддержки;
- технические консультации.

Время работы:

24 / 7 круглосуточно

Специальный

По запросу заказчика можем согласовать индивидуальные условия предоставления технической поддержки

Стандарты SLA

Приоритет важности	Время реакции	Время обходного решения
Критично	≤ 15 мин	≤ 8 часов
Срочно	≤ 60 мин	Следующий день
Нормально	≤ 60 мин	2 рабочих дня
Консультация	≤ 60 мин	—

Каналы связи:

Личный кабинет

info@astralinux.ru

8 800 222 07 00

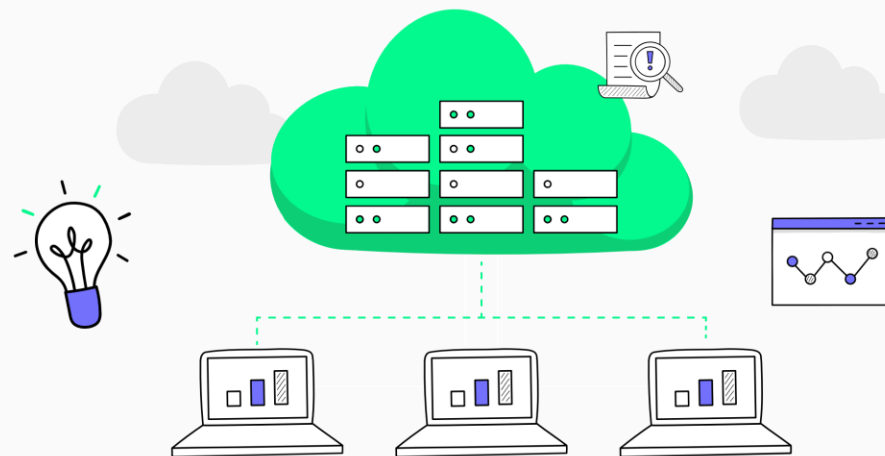


Кейсы



Кейс №1

МГФОМС (Московский городской фонд обязательного медицинского страхования)



Задача

- Миграция существующих систем на новую платформу на базе отечественного ПО без простоев сервисов и потери качества их работы.
- Необходимо было обеспечить **соответствие требованиям ФЗ-152** по защите персональных данных и реализовать переход на централизованную отечественную платформу в рамках политики импортозамещения.



Решение

- Сначала провели **инвентаризацию инфраструктуры и прикладных систем**.
- Далее **внешние интерфейсы монолитных приложений последовательно вынесли в API-шлюзы**.
- Миграция выполнялась **поэтапно через тестовые контуры**: на каждом этапе проводились проверки и формальные процедуры приемки.
- Отдельное внимание уделили **развитию команды**: DevOps-инженеров и эксплуатационные подразделения обучили работе с новой платформой, контейнерами и базовыми практиками CI/CD.



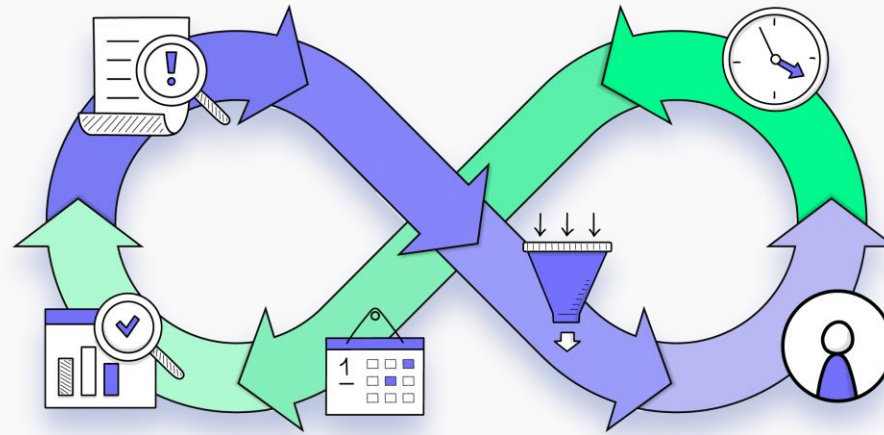
Результат

- Была развернута платформа управления контейнерной виртуализацией с централизованным управлением и мониторингом всех сред.
- Часть ключевых информационных систем успешно перенесли в контейнерную среду без перерывов в работе.
- Архитектура платформы вместе с механизмами масштабирования и балансировки нагрузки повысила отказоустойчивость и снизила риск недоступности критически важных сервисов.



Кейс №2

Ренессанс страхование



Задача

- Миграция с иностранной платформы контейнеризации на отечественную «Боцман».
- Снижение затрат на хранение журналов в дорогих корпоративных системах хранения данных (enterprise-СХД), создание гибкого и безопасного сервиса для сбора и аналитики журналов для разных команд.



Решение

- Внедрили платформу «Боцман» с **подходом GitOps** (управление инфраструктурой через Git- репозиторий).
- Настроили **автоматическое масштабирование, геораспределенное хранение данных** в двух ЦОДах, **интеграцию с каталогом пользователей** через систему управления учетными записями и **гранулярное разграничение доступа**.
- Провели этапы опытной и промышленной эксплуатации.



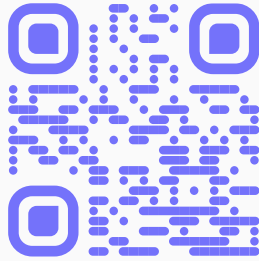
Результат

- Получили отказоустойчивую систему с геораспределенным хранением более 650 ТБ журналов в каждом ЦОДе производительностью до 226 000 событий в секунду на кластер и целевым временем восстановления (RTO, Recovery Time Objective) до 1 часа.
- Для команд банка появился удобный и безопасный сервис сбора, агрегации, хранения и поиска журналов, для которого платформа «Боцман» стала фундаментом.



**Заказать демонстрацию
или задать вопрос**

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ



**Посетить сайт
«Боцман»**

САЙТ

