



SMART technologies

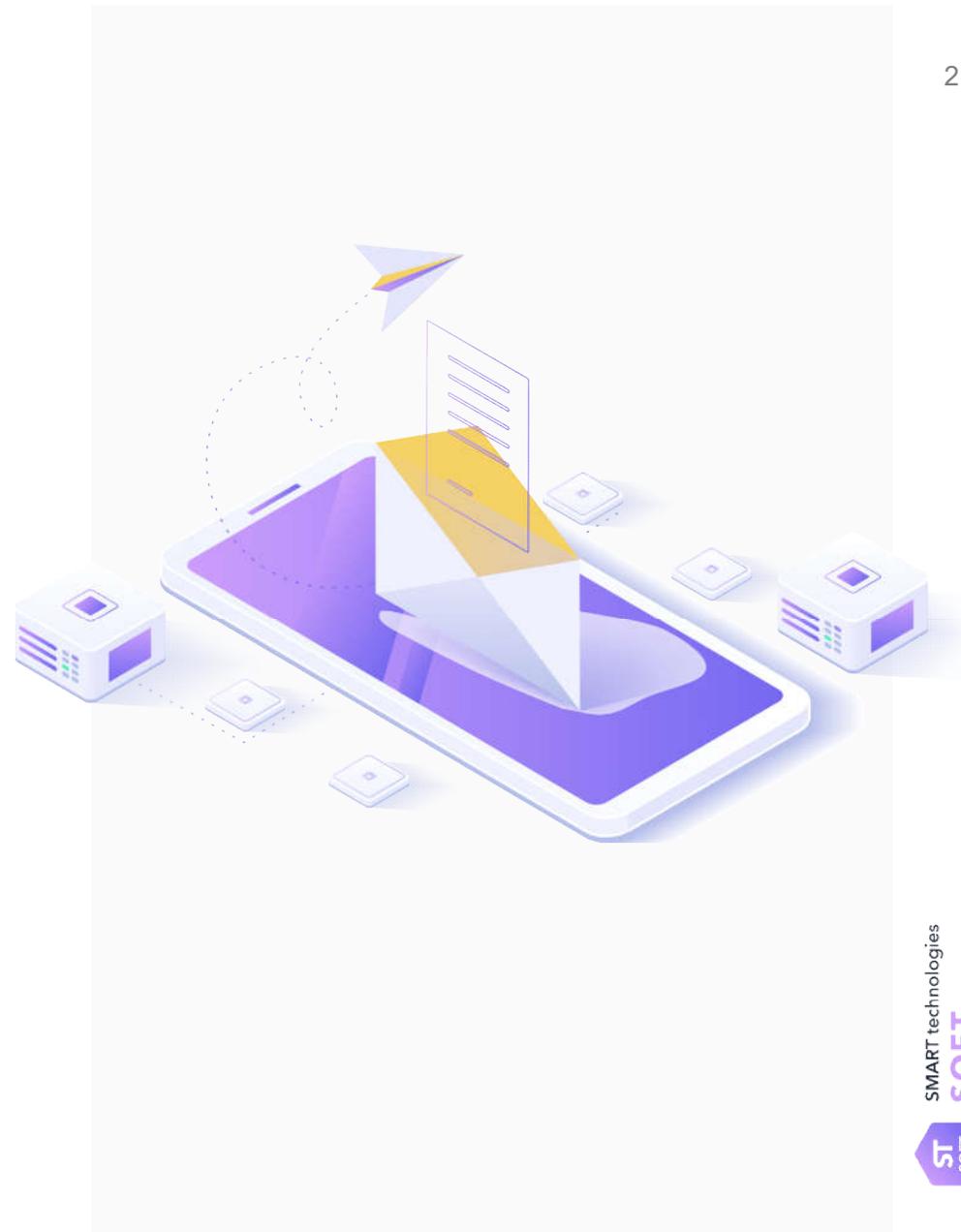
SOFT

**Передовые решения
сложных задач**



Специализация

- Поддержка ПО с открытым исходным кодом по первой, второй и третьей линиям поддержки в банковских учреждениях;
- Формирование виртуальной архитектуры с контейнерными кластерами внутри (dind и kink);
- Создание и оптимизация одобренной блокчейн-платформы;
- Миграция инфраструктур в публичные и частные облака;
- Создание дополнительных модулей для ПО с открытым исходным кодом;
- Оптимизация инфраструктур коммерческих предприятий;
- Создание высоконагруженных многомодульных инфраструктур и кластеров.



Экспертиза SMART technologies SOFT

Операционные системы и виртуализация



Комьюнити версии ОС



Сеть и Мониторинг



Облачные и контейнерные технологии



Языки и среды исполнения



Dev/Ops и Автоматизация



Middleware



Большие данные и аналитика



Базы Данных

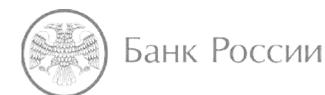


SMART technologies Soft – наши заказчики

- ▶ **Банк ВТБ:** поддержка стека Open Source 24x7 (Scylla/Cassandra^ etcd ..



- ▶ **ЦБ РФ:** поддержка платежной системы РФ



- ▶ **РЖД:** поддержка контура обработки данных



- ▶ **Оператор Фискальных Данных (ОФД):** сопровождение и администрирование системы приема и обработки фискальных документов



- ▶ **Атомайз:** Миграция инфраструктуры из Google Cloud в Yandex Cloud. Создание pipelines по доставке изменений в продуктивный и автоматическое формирование тестовых БД. Проектирование и реализация микро сервисных компонентов

ATOMYZE

Кейсы:

- **24/7 поток документов:**

Реализована высоконагруженная, отказоустойчивая инфраструктура из 200+ серверов, на базе ванильного **Kubernetes** (на intel), rancher и elasticsearch, с объемом базы данных **Elasticsearch** более 70 терабайт документов. RPS > 6000. Трафик из документов проверялся на валидность средствами ignite, бинарники укладывались в Cassandra.

- **Маркетинговые метрики:**

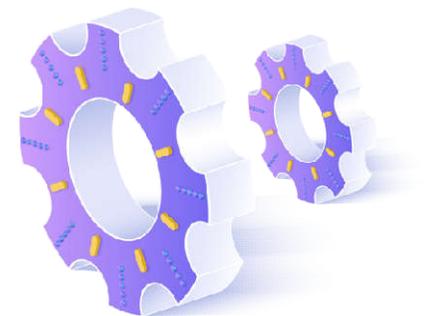
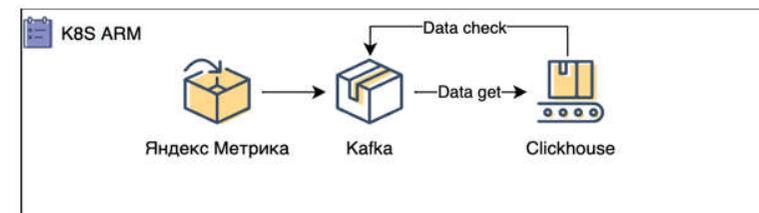
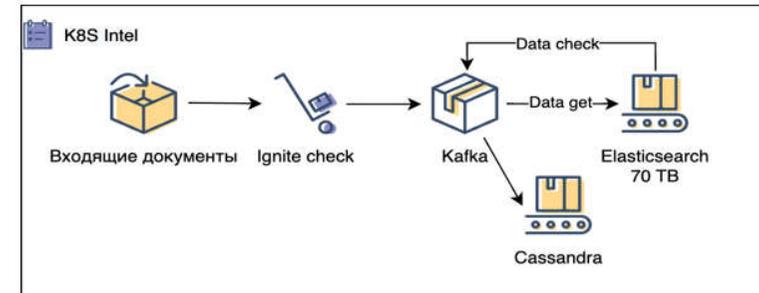
Был построен модульный контур, использующий данные из Яндекс метрик, kafka и clickhouse, с rps > 300000, при этом **clickhouse** сам заходит в **kafka**, собирать необходимые данные. Все это сделано на ванильном Kubernetes (на ARM)

- **Системная разработка для банка:**

AirFlow: Реализован sso модуль авторизации для airflow, тем самым была решена проблема авторизации и аудирования действий в данной системе.

Scylla: Реализована системная утилита резервного копирования и проведения плановых repair процедур для Scylla, тем самым был расширен функционал Scylla OpenSource, до Scylla Enterprise в части обслуживания базы данных.

Clickhouse: Исправление ошибок в исходном коде в рамках инцидентов приоритета 1.



Инструменты

Базы данных

Scylla Redis Ignite

Elastic Search Clickhouse

Cassandra KeyDB ozone



Логирование ELK/EFK stack Promtail + Loki

Брокеры сообщений Kafka RabbitMQ

Контейнеризация Kubernetes Docker Rancher

Виртуализация Proxmox

Хранение данных Longhorn Minio Ozone

Системы мониторинга Zabbix Prometheus Grafana

Планировщик рабочих процессов Airflow

Процесс/cloud Devops Terraform Helm ci/cd

Автоматизация Ansible

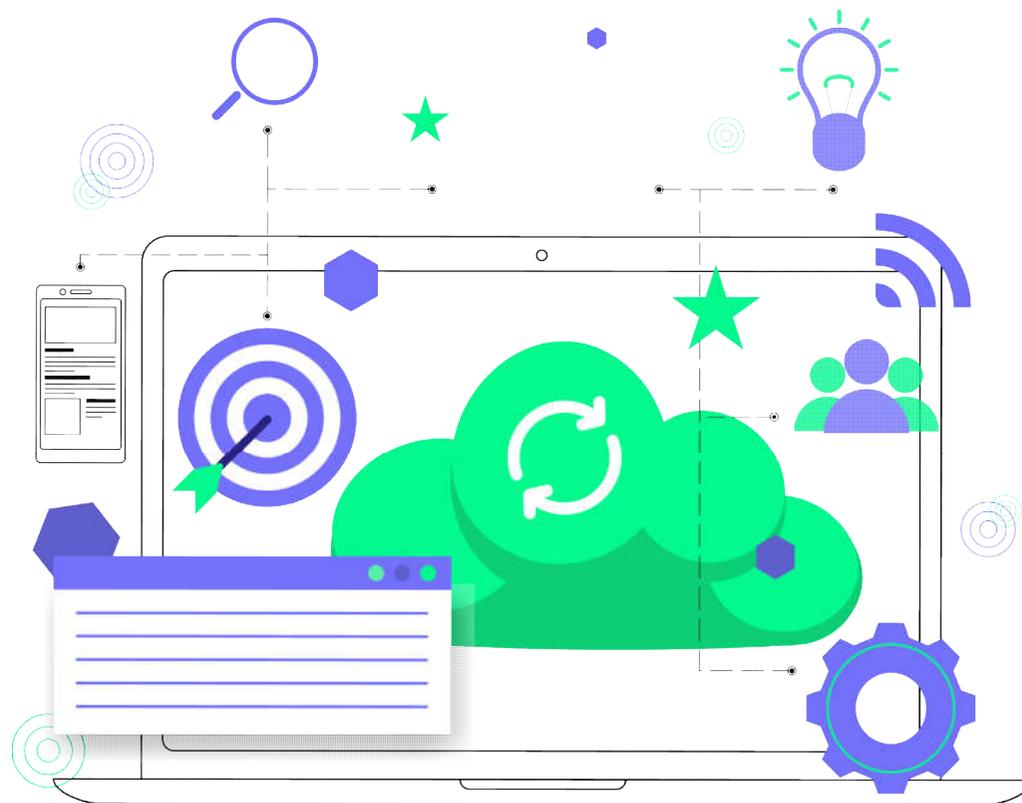
Администрирование Linux OS

Консалтинг Disaster Recovery Plan

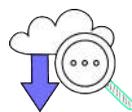
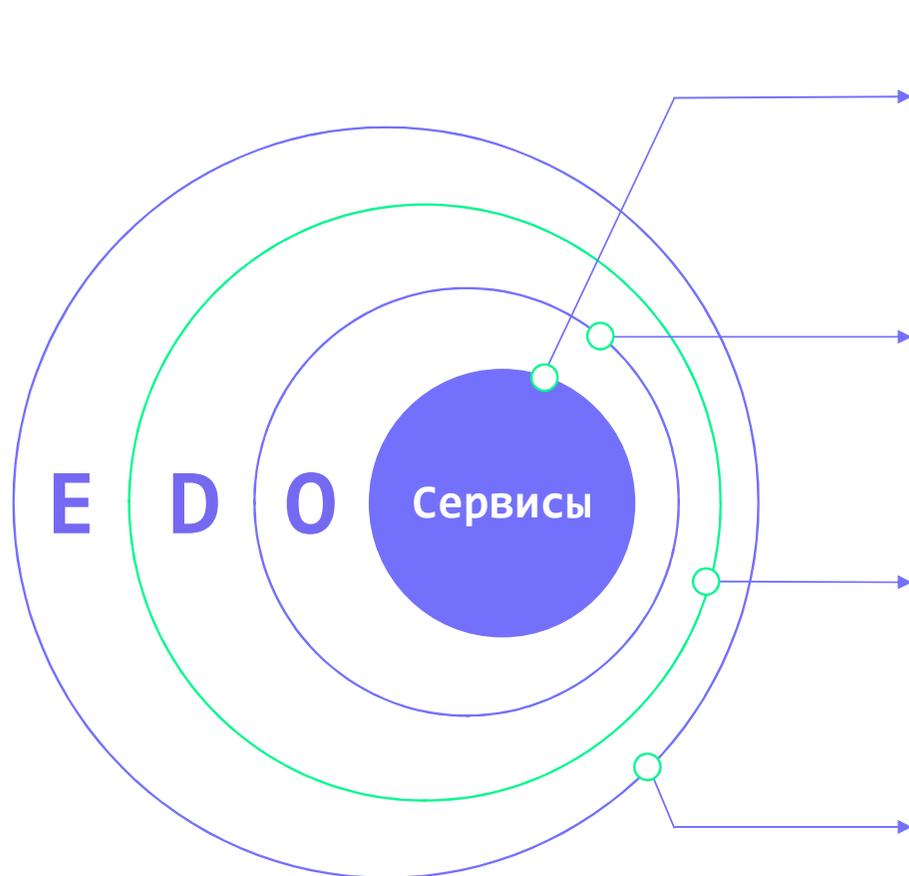
Импортозамещение AD, GPO, etc.



Платформа для задач
контейнеризации и
управления микросервисной
архитектурой



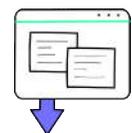
Задачи, которые позволяет решать платформа «Боцман»



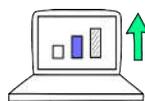
Платформа позволит создать виртуальное частное облако для управления всеми сервисами организации;



«Боцман» предоставит полную интеграцию сервисов между собой через пользовательский интерфейс;



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



Поддержка платформы от российского вендора ПО и строгие политики безопасности, аутентификации и alertmanager;

Технологические преимущества платформы

01



Централизованное управление

Управление инфраструктурой,
Контейнерами, Кластерами kubernetes

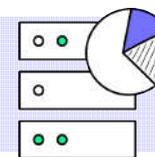
02



Поддержка Боцман

Полная Поддержка платформы от
ST SOFT

03



Open Source Компоненты

Автоматическое развертывание и выбор
инструментов, исходя из экосистемы
заказчика

04



On-prem и Cloud

Опции разворачивания платформы on-
prem или в публичном облаке

05



Отечественное решение

Зарегистрирован в реестре МинЦифры

Архитектура платформы Боцман

Пользовательский опыт

► Пользовательский интерфейс ► Каталог приложений ► Docker run ► kubectl ► API ► CLI

Управление мультикластерами

► Provisioning ► Обновление ► RBAC ► Мониторинг ► Тестирование ► Бэкап

Kubernetes Кластер

Хост 1 Хост 2 ... Хост n

Kubernetes Кластер

Хост 1 Хост 2 ... Хост n

Боцман Kubernetes Distribution:

- Драйверы СХД
- Сеть между контейнерами
- Управление инфраструктурой
- Kubernetes Master
- etcd

GKE Кластер

Хост 1 Хост 2 ... Хост n

Импорт Кластеров:

- GKE
- ACS
- Построение персонального

Инсталлятор боцмана



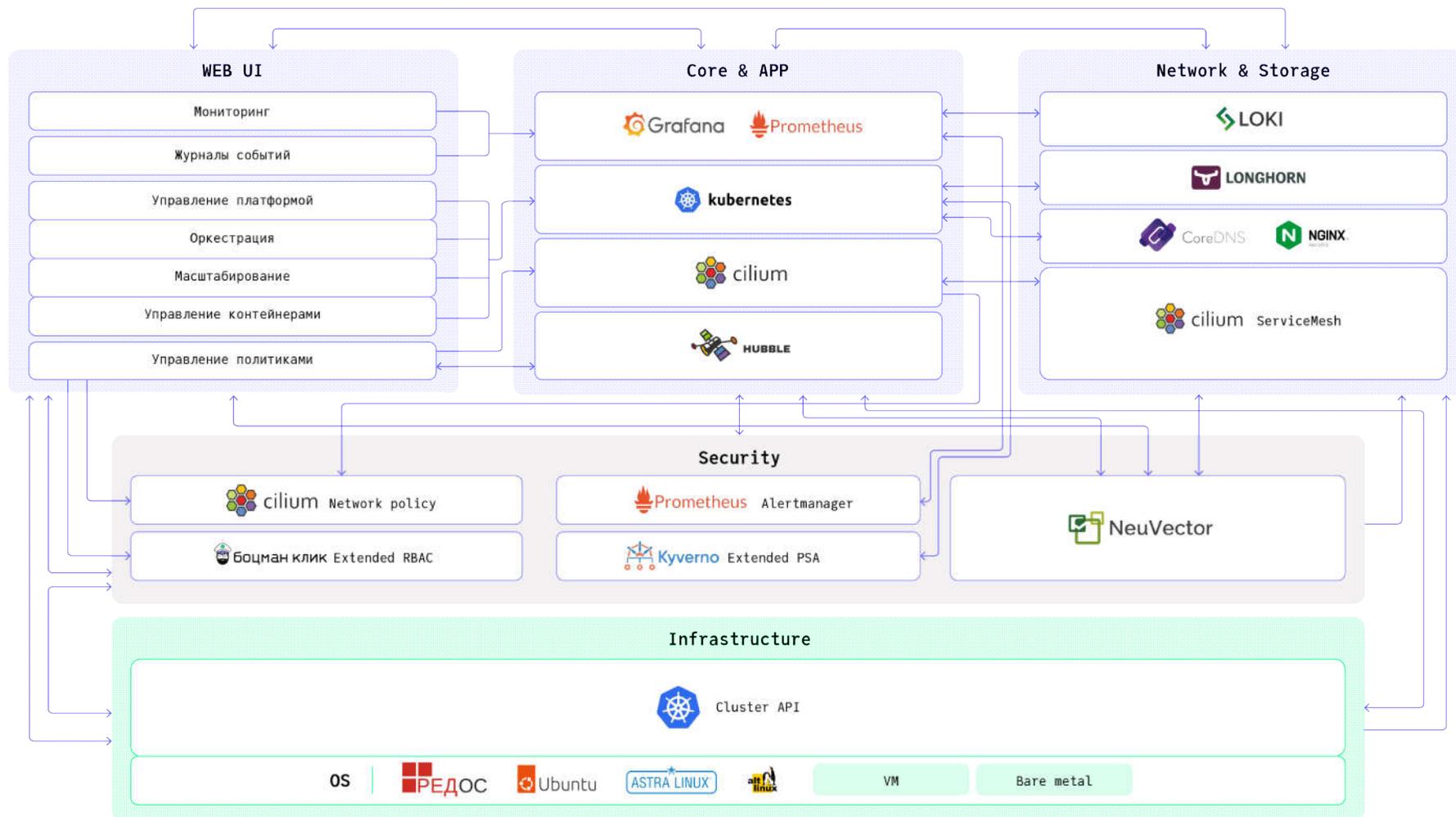
Yandex Cloud



Bare Metal

AQUARIUS

Схема ИТ-архитектуры платформы «Боцман»



Референс №1

Одна из крупнейших российских консалтинговых компаний



Задача

- Перед компанией остро встала задача по изменению своих процессов – в частности, процесса разработки сервисов и приложений. Одним из ключевых направлений стал уход от монолитной архитектуры в сторону микросервисной.
- Внедрение devops подхода для улучшения временных показателей и экономии, вследствие ухода от проприетарного ПО;

Решение

- Команда STSoft работая совместно с Заказчиком провела пилотный проект по разворачиванию платформы «Боцман» и переносу 1 продуктивного приложения с последующим нагрузочным тестированием.
- Следующим этапом, была помощь Заказчику в миграции интересующих его open сорс приложений и сервисов на платформу «Боцман».

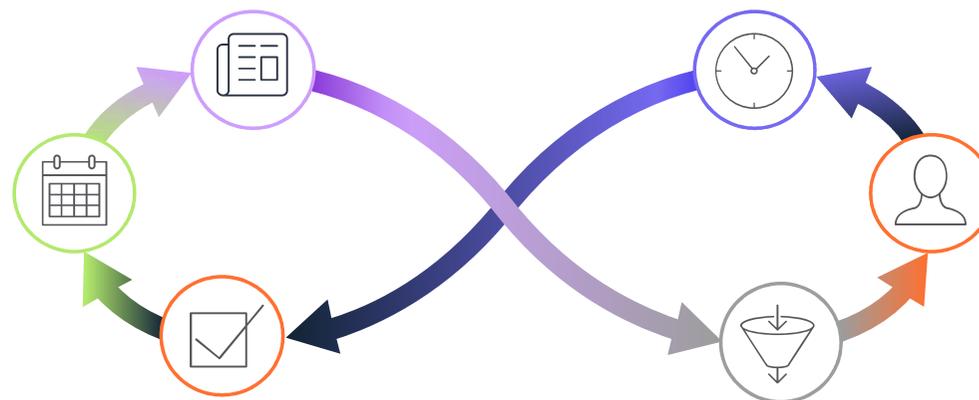
Результат

- Заказчик улучшил межкомандное и партнерское сотрудничество благодаря своей новой платформе и гибким процессам. Исправление багов и релиз новых версий – значительно ускорился, вследствие принятого стандарта микросервисной архитектуры;
- Заказчик планирует совершенствовать текущую установку и разрабатывать запускать новые сервисы на платформе «Боцман».

Референс №2

Компания сектора ЖКХ

(обслуживание домов, школ, детсадов)



Задача

- ЖКХ компания активно внедряет IOT для умного управления счетчиками, мониторинг и взаимодействием с поставщиками ресурсов.
- Перед Заказчиком встала задача по гибкому и эластичному управлению ИТ инфраструктурой по мере увеличения числа клиентов систем и количества сервисов.

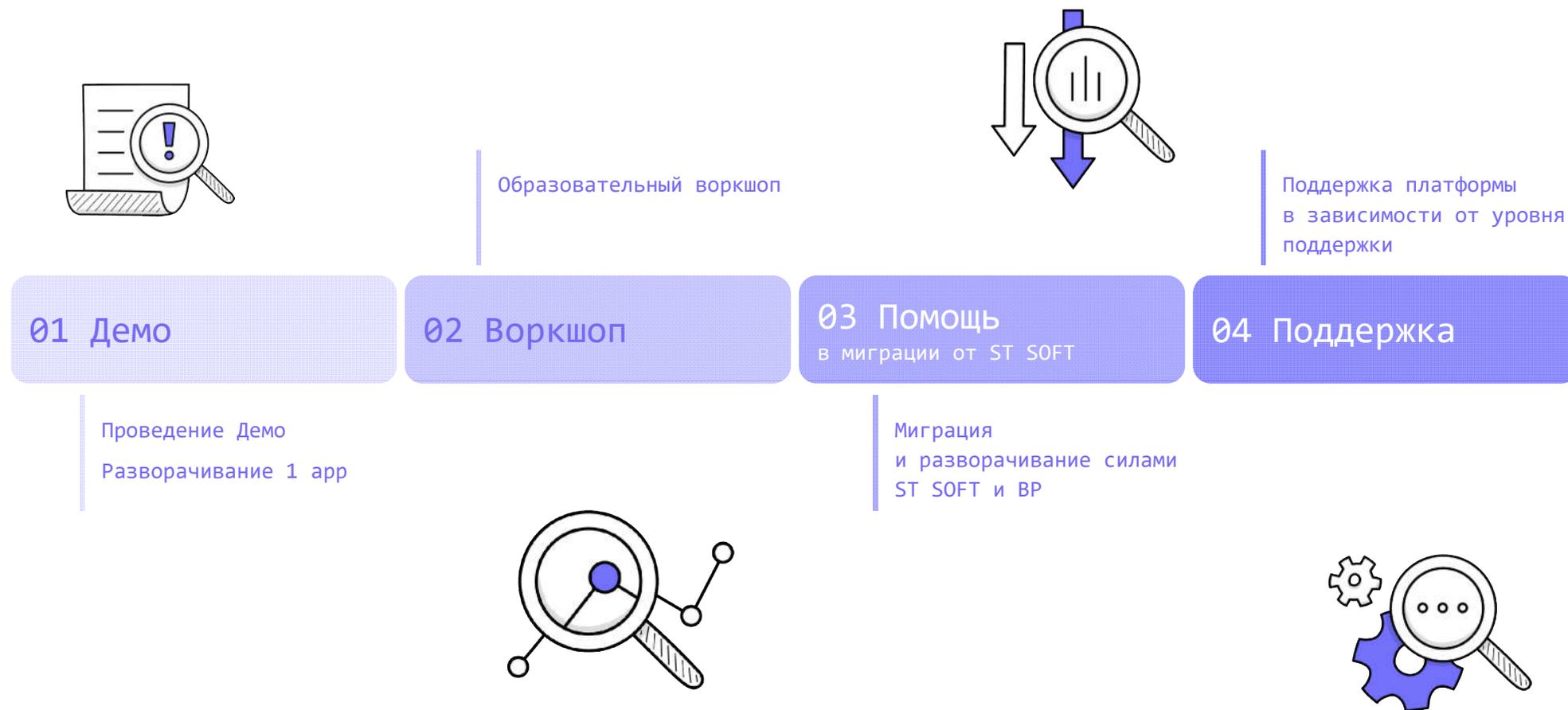
Решение

- Команда STSoft создала стенд в Яндекс.Облаке, где заказчик провел функциональное тестирование одного из своих сервисов;
- Следующим этапом, было внедрение платформы «Боцман» on-prem в контуре дата-центра Заказчика и последующая миграция сервисов по аналитике, баз данных и других приложений Заказчика.

Результат

- Заказчик получил экономию в части инфраструктуры, тк разработка и тестирование сервисов происходит в Яндекс.Облаке на платформе «Боцман»;
- Заказчик получил поддерживаемую вендором платформу – формата Enterprise (24x7);
- Каталог приложений на платформе «Боцман» и поддерживаемые open сорс инструменты командой STSoft – снизили риск незапланированных простоев системы.

План внедрения платформы Боцман



Лицензирование платформы Боцман

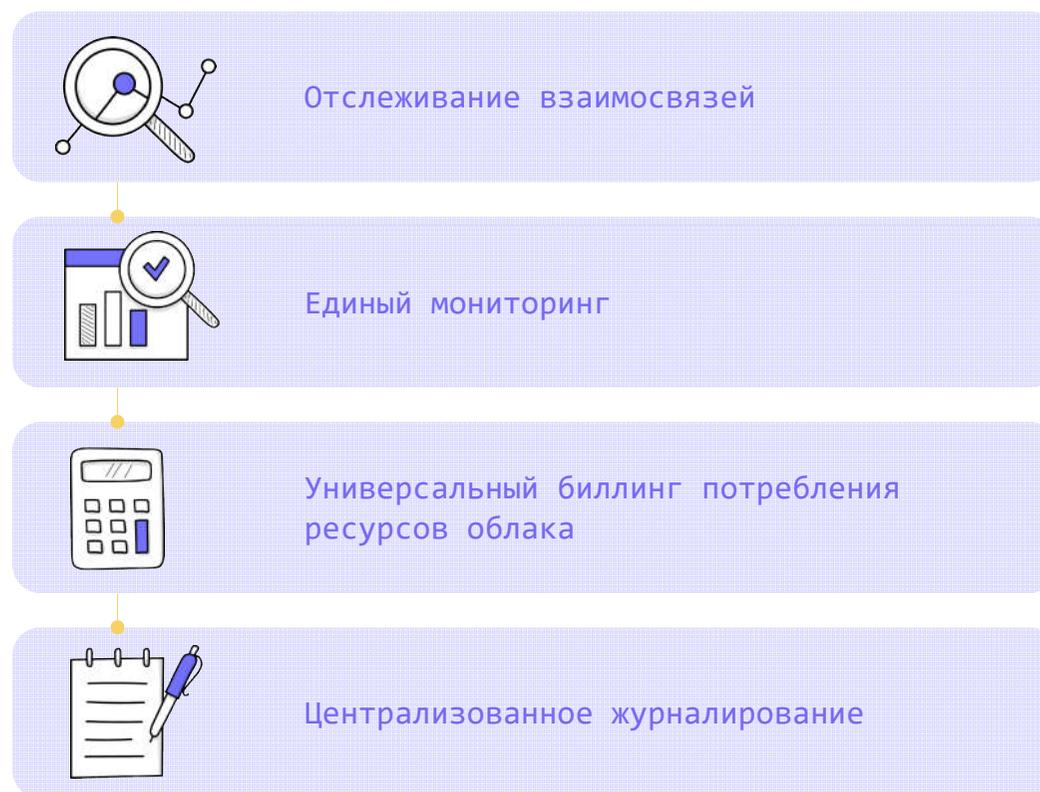
| | 1 Core = 2 vCPU Стандарт | 1 Core = 2 vCPU Премиум |
|------------------------------|---|---|
| Время поддержки | 9 часов x 5 дней в неделю | 24 часа x 7 дней в неделю |
| 1, 2, 3 линия поддержки |  |  |
| Дополнительные инструменты |  |  |
| Поддержка вендора в миграции |  |  |
| Мастер нода не лицензируется |  |  |

«Боцман» как катализатор перехода на микросервисную архитектуру

План смены архитектуры приложения



Инструменты платформы, которые упрощают переход на микросервисную архитектуру



Комплект поставки Боцман

- Инфраструктурный кластер для управления и добавления/удаления других серверов
- Инфраструктурный кластер не предназначен для запуска в нем рабочих нагрузок

-  Главная
- ОБЗОР КЛАСТЕРА
 -  local
- ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
 -  Бесперывная доставка
 -  Управление кластером
 -  Управление виртуализацией
- КОНФИГУРАЦИЯ
 -  Пользователи и аутентификация
 -  Расширения
 -  Глобальные настройки

Добро пожаловать в Bootsman



и новых возможностях этой версии. Что нового в версии 2.7

Изменить то, что видите при входе в систему Настройки ✕

Управление Импортировать существующий Создать

| Провайдер | Версия Kubernetes | CPU | Память | Подов |
|-----------|-------------------|----------------|--------|--------|
| supported | v1.24.6 | 7.5 ядра/ядер) | 14 GiB | 96/330 |

- ### Ссылки
- [Документация](#)
 - [Форумы](#)
 - [Slack](#)
 - [Сообщить о проблеме](#)
 - [Начать](#)
 - [Коммерческая поддержка](#)

- Кластер ^
- Проекты/Пространства имен
- Ноды 6
- Участники кластера и проекта
- События 17
- Рабочие процессы
- Приложения
- Обзор сервиса
- Хранилище
- Policy
- Мониторинг
- Cilium
- Longhorn
- Дополнительные ресурсы
- Billing

Дашборд кластера

Провайдер: RKE1 Версия Kubernetes: v1.24.6 Создано: 5 д. ago PSP ⚠ [Добавить значок кластера](#)

| | | | | | |
|-----|----------------|---|------|----|---------------|
| 430 | Всего ресурсов | 6 | Ноды | 34 | Развертывания |
|-----|----------------|---|------|----|---------------|

Мощность

| | | |
|---|--|--|
| Подов Используется 96 / 330 29.09% | CPU Зарезервировано 5.09 / 7.5 ядер 67.87% Используется 3.37 / 12 ядер 28.11% | Памяти Зарезервировано 4.03 / 14 GiB 28.79% Используется 19 / 23 GiB 82.61% |
|---|--|--|

Etdc
 Планировщик
 Контроллер менеджер

[События](#) [Оповещения](#)

[Полный список событий](#)

| Причина | Объект | Сообщение | Имя | Дата |
|-------------|--------|-----------|-----|------|
| Загрузка... | | | | |

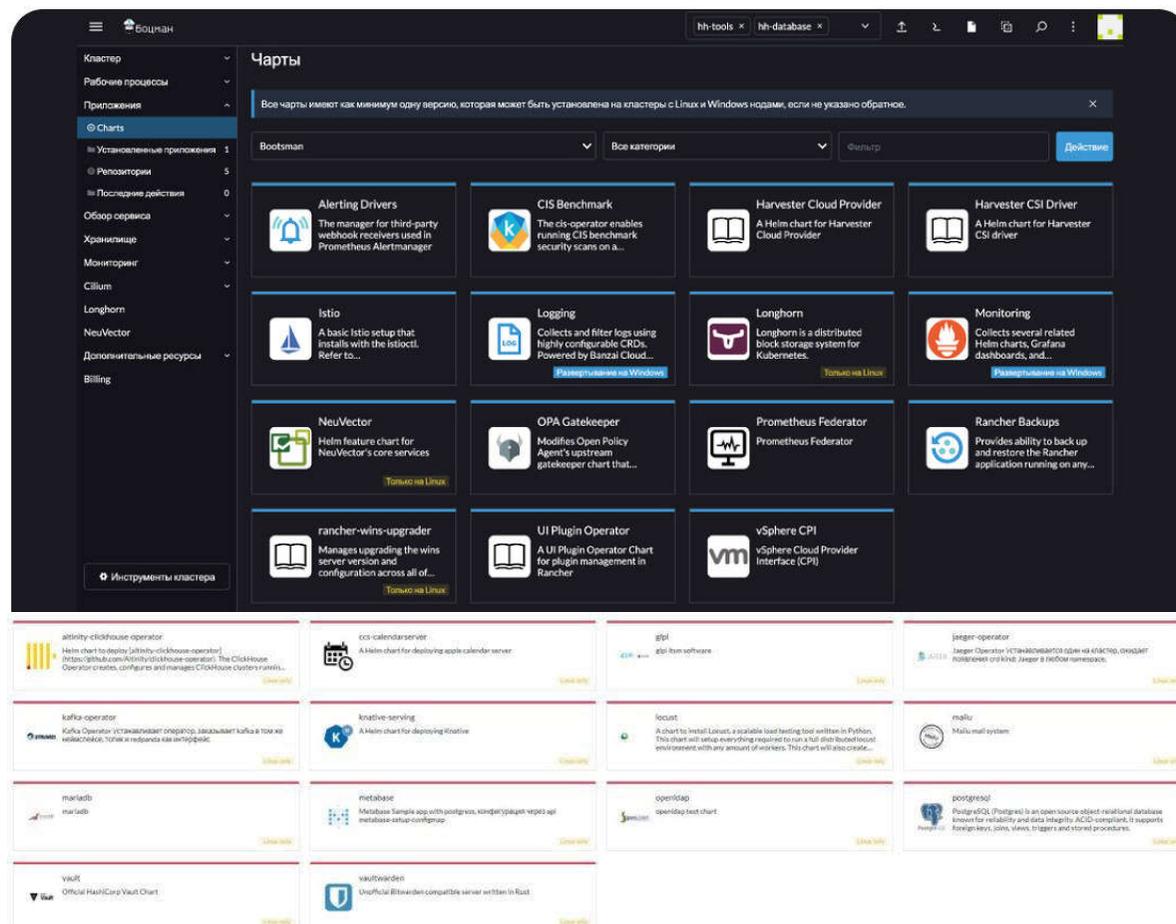
Инструменты кластера

Каталог Приложений платформы «Бозман»

- Каталог приложений строится посредством использования Helm + Манифестов YAML (лого, текстовое описание; инсталлятор);

- HELM + YAML позволяет шаблонизировать разворачивание сервисов/приложений/бд и пр.;

- Добавить в каталог приложений можно все инструменты поддерживающие/интегрируемые с HELM





SMART technologies
SOFT



Желаем эффективной
и безопасной работы,

Ваш ST Soft

+7 495 733 99 73

info@stsoft.ru

