

GAGAR>N

# GAGAR>N Element Management System

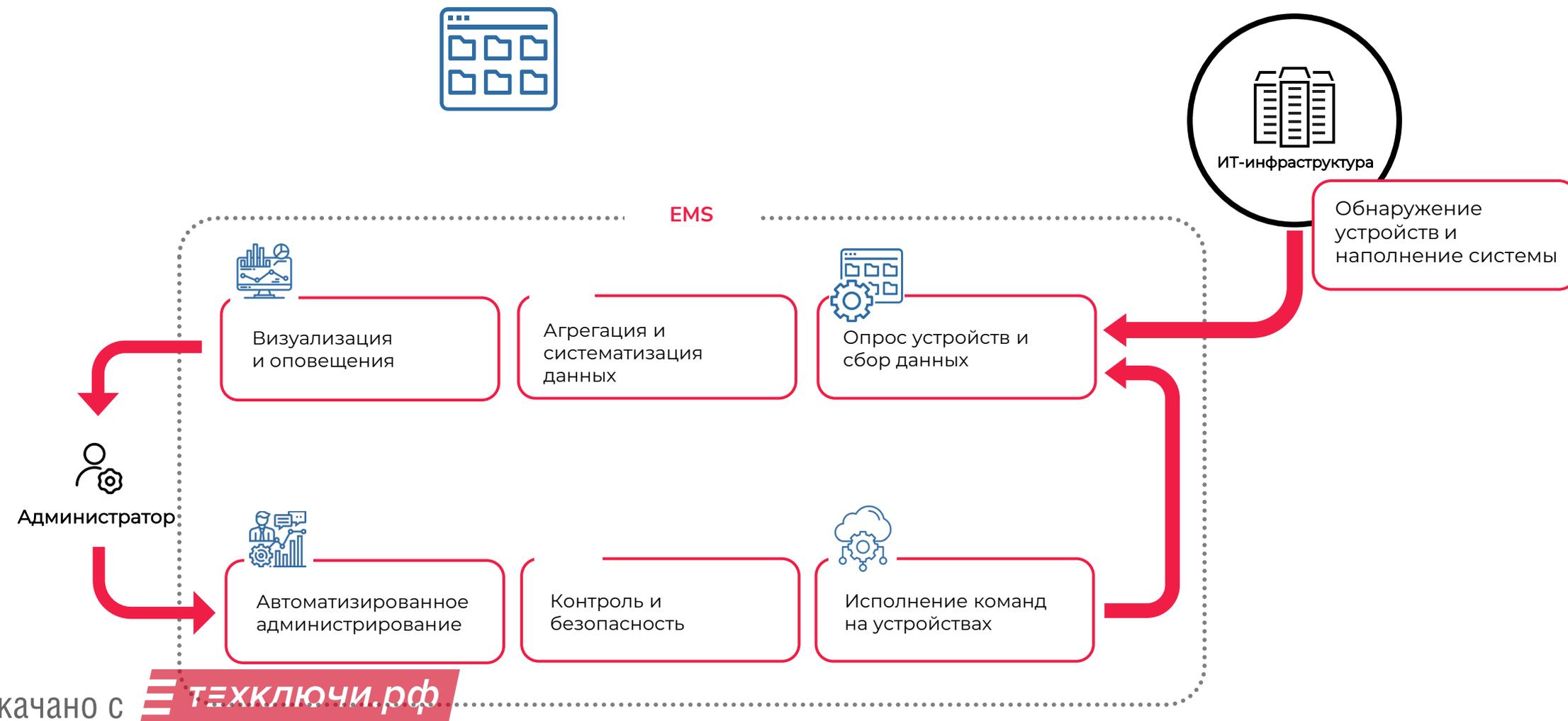
Система управления, инвентаризации  
и мониторинга ИТ-инфраструктуры

# Задачи EMS



# EMS – управляй и властвуй!

Распределенная система управления и мониторинга ИТ-инфраструктуры корпоративного класса





## Единовременное обнаружение

Добавление устройств через «Мастер» путем опроса сетей целиком, сетевых сегментов, отдельных IP адресов и DNS-имен.



## Фоновое обнаружение

Циклический опрос заранее определенных сетей, и оповещение администратора при обнаружении новых устройств

# Сбор данных с объектов

GAGAR▼N

## ▼ Сбор инвентарных данных:

- Производитель
- Имя
- Серийный номер
- Пользовательские поля в описании объектов мониторинга

## ▼ Данные по нагрузке:

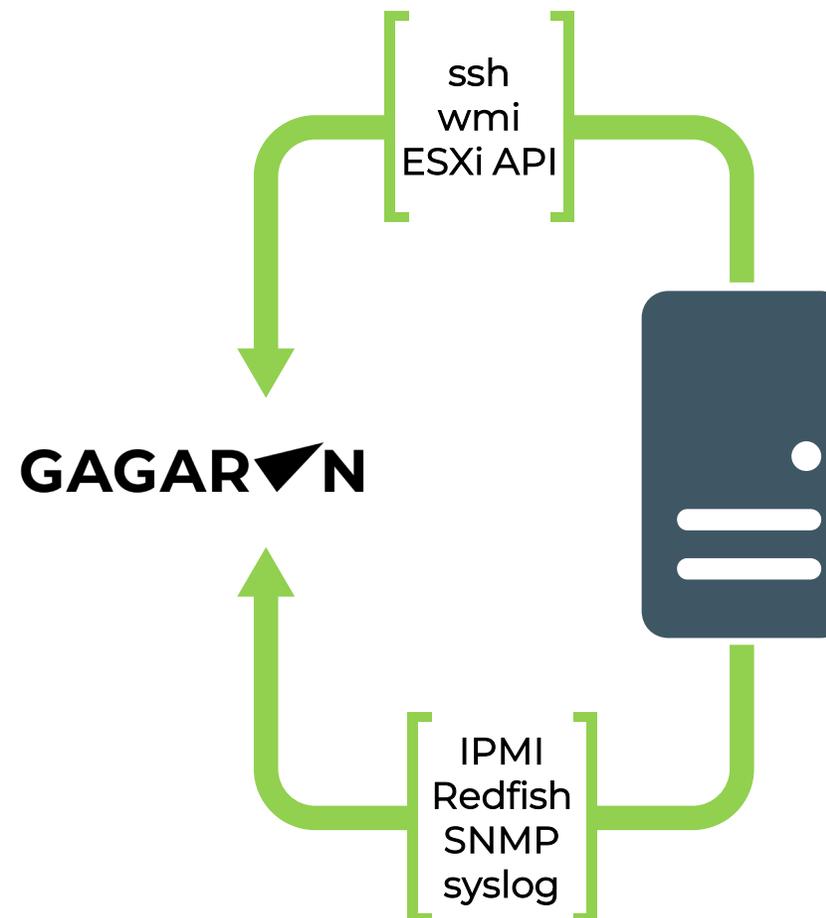
- Нагрузка на системные ресурсы – CPU, RAM
- Заполненность дисковой подсистемы
- Вид на системные ресурсы со стороны аппаратного обеспечения и ОС

## ▼ Данные о здоровье:

- Сбои
- Превышения пороговых значений
- Сбои S.M.A.R.T

## ▼ Системные события:

- Системные логи
- Системные события





## Шаблоны мониторинга

- ▼ Создаются через «мастер» внутри EMS;
- ▼ Позволяют точно скорректировать правила сбора с объектов и отображения их в интерфейсе EMS;
- ▼ Привязываются к моделям оборудования в Справочном каталоге.

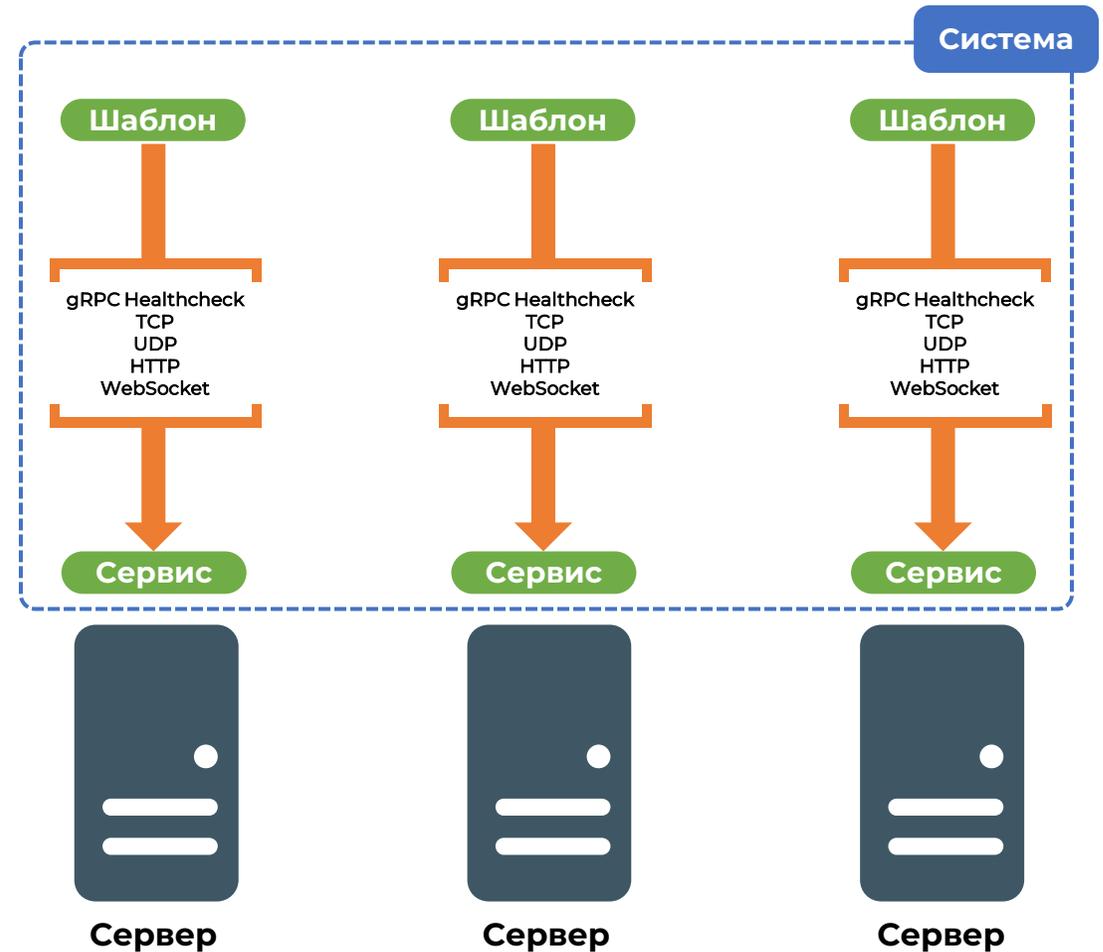


## Модули совместимости

- ▼ Разрабатываются при помощи SDK на удобном языке программирования;
- ▼ Позволяют адаптировать EMS к особенностям сбора данных и управления устройствами, как при использовании стандартных протоколов так и проприетарных API;
- ▼ Подключаются как отдельные контейнеры.

# Сервисно ресурсная модель

- ▼ Проверка работоспособности web-сервисов
- ▼ Возможность создания комплексных web-сервисов
- ▼ Привязка сервиса к физическим интерфейсам серверов
- ▼ Использование протоколов:
  - gRPC Healthcheck
  - TCP
  - UDP
  - HTTP
  - WebSocket
- ▼ Комплексная оценка параметров работы web-сервиса:
  - Оценка тела ответа
  - Оценка времени ответа





## Логический проводник



Позволяет организовать объекты в свободной форме используя древовидную иерархию из папок и вложенных папок

## Физический проводник



Организует объекты в древовидном проводнике на основе данных о местоположении объектов в Справочном каталоге (Здания, Помещения, Стойки)

## Справочный каталог



Содержит структурированную справочную информацию об объектах инфраструктуры (высота, тип крепления, местоположение и т.п.). Новые записи в каталоге создаются автоматически по мере добавления оборудования.

# Схематическое отображение стойки

GAGAR  N

## Физический ракурс

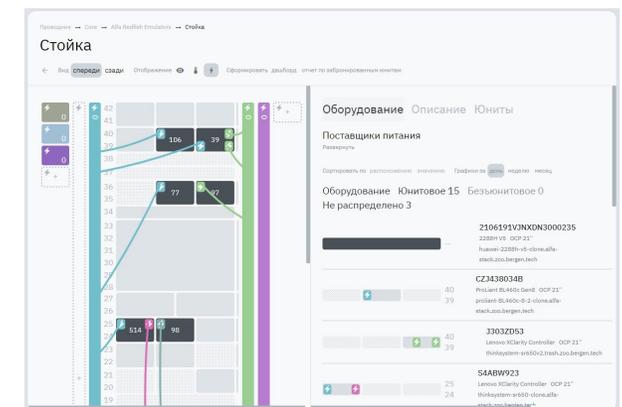
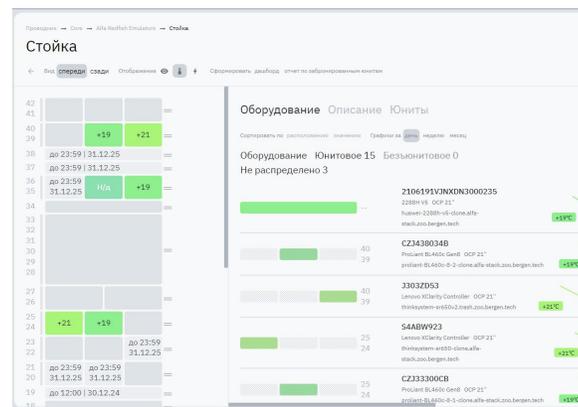
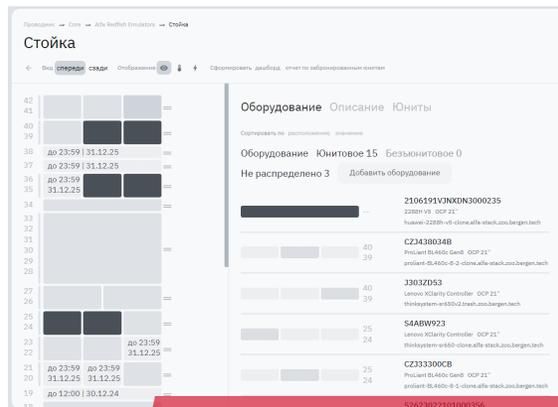
- Размещение оборудования в стойке
- Поддержка различных серверных шасси:
  - 1 сервер в 1 или более серверных юнитах
  - OCP серверы
  - серверы в шасси с сверх-плотной установкой (0,5U)
- Возможность резервирования юнитов
- Поддержка серверных стоек с разной конфигурацией:
  - 19" и OCP
  - Свободное конфигурирование высоты стойки
- Вид фронтальной и тыловой стороны

## Температурный ракурс

- Отображение температуры оборудования в стойке
- Исторические графики изменения температуры

## Энергетический ракурс

- Отображение электропитания стойки
- Создание и размещение лучей (вводов) питания
- Возможность подключения блоков питания к лучам
- Назначение максимального энергопотребления на луч





### Управление ПО:

- Запуск скриптов
- Установка ПО из репозитория EMS

### Управление ОС

- Установка ОС из репозитория EMS
- Установка ОС из корпоративного сетевого репозитория

### Управление аппаратным обеспечением:

- Управление питанием: Включение, выключение, перезагрузка
- Обновление прошивки BIOS и BMC
- Изменение настроек BIOS
- Управление LED индикацией



### Запуск задач по расписанию:

- Мгновенное выполнение задачи;
- Одноразовый запуск по расписанию;
- Циклическое исполнение по расписанию;



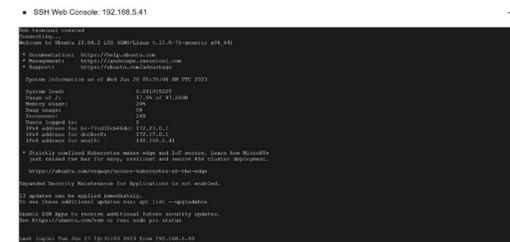
### Выполнение задачи на произвольном числе оборудования:

- Работа с единичным устройством
- Выбор произвольного числа устройств из проводника

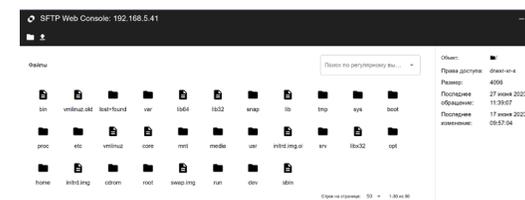
# Быстрый переход к управлению отдельными серверами

- Средства управления сервером доступные в интерфейсе EMS:
  - Упрощение управления индивидуальными серверами
  - Ускорение разрешения проблем

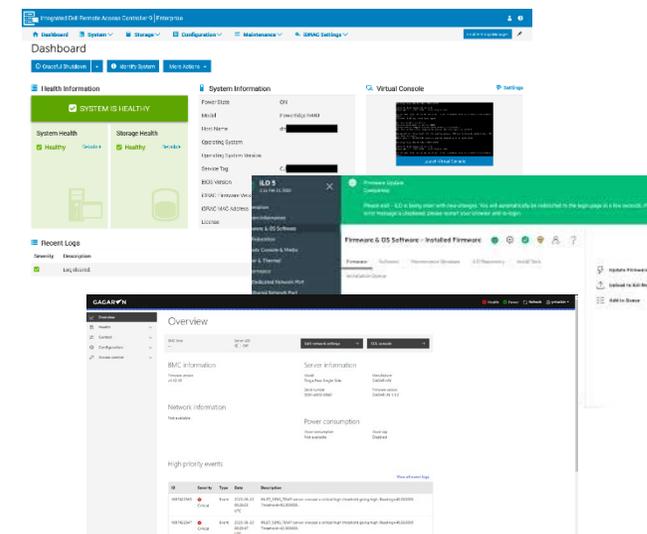
SSH консоль



Диспетчер файлов

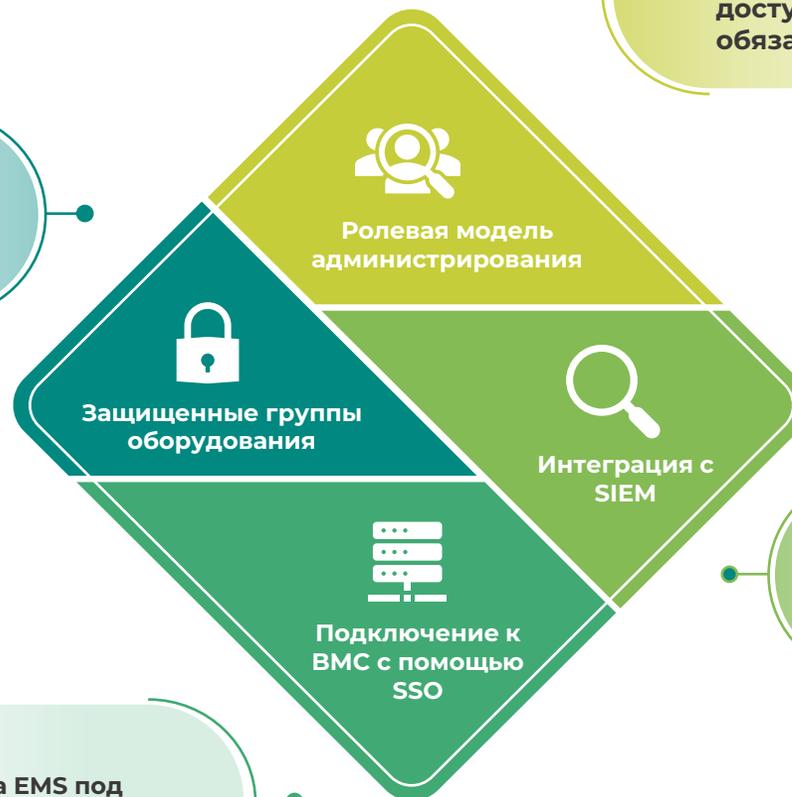


SSO в BMC консоль



Возможность выделять объекты инфраструктуры для управления которыми требуется подтверждение уполномоченного сотрудника.

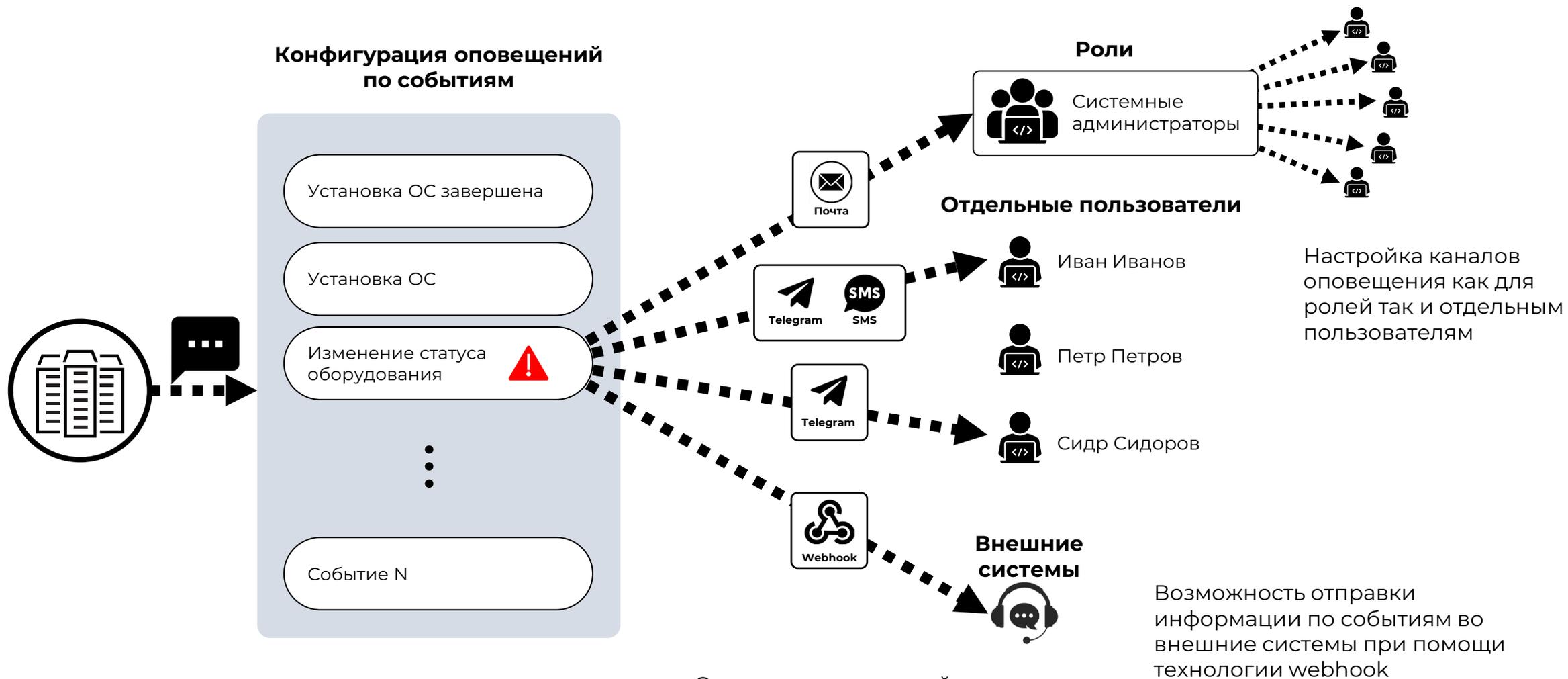
Интеграция с корпоративной службой каталогов и распределение ролей, прав и доступов согласно должностным обязанностям сотрудников.



Отправка сообщений из журнала аудита в корпоративную службу SIEM.

Запуск консоли BMC сервера внутри окна EMS под учетными данными использованными для входа в EMS.

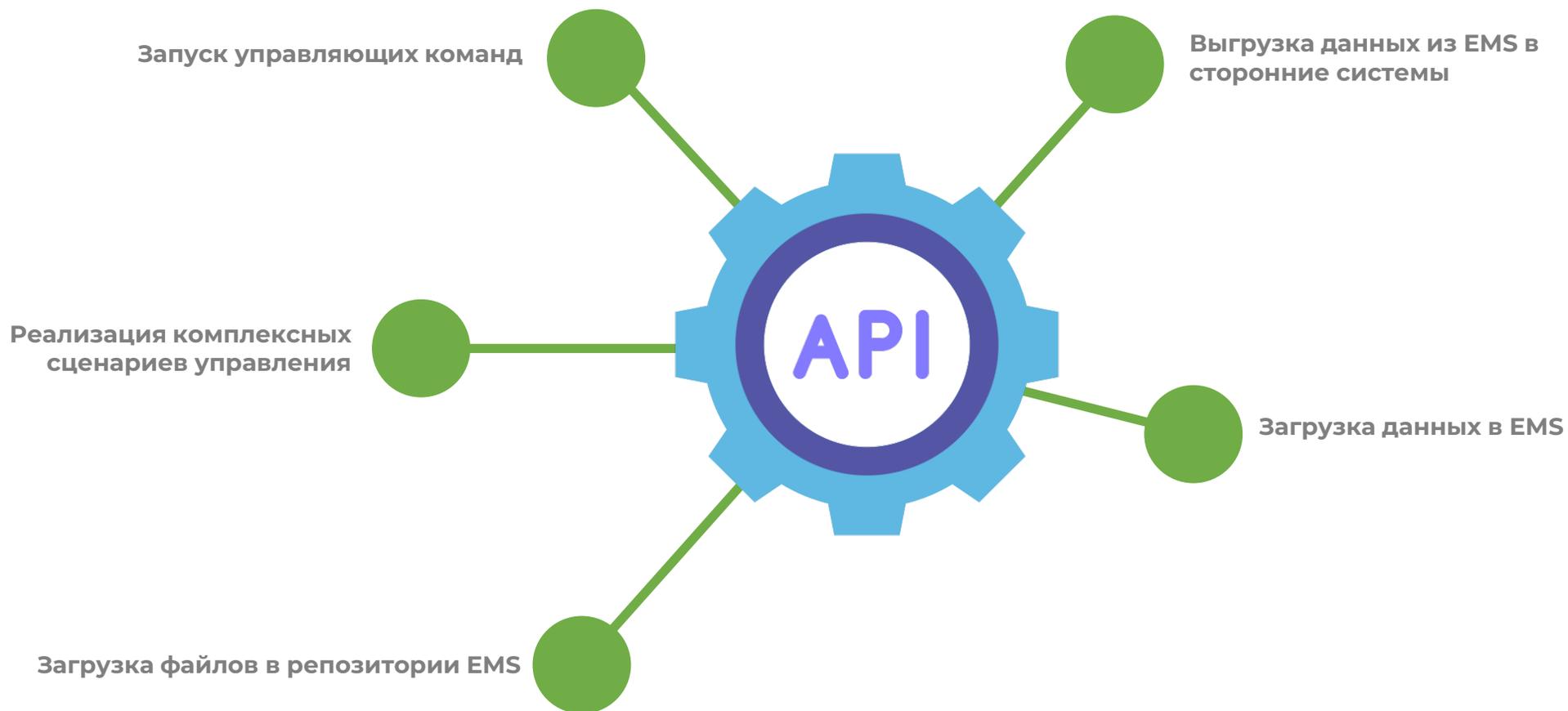
# Оповещение



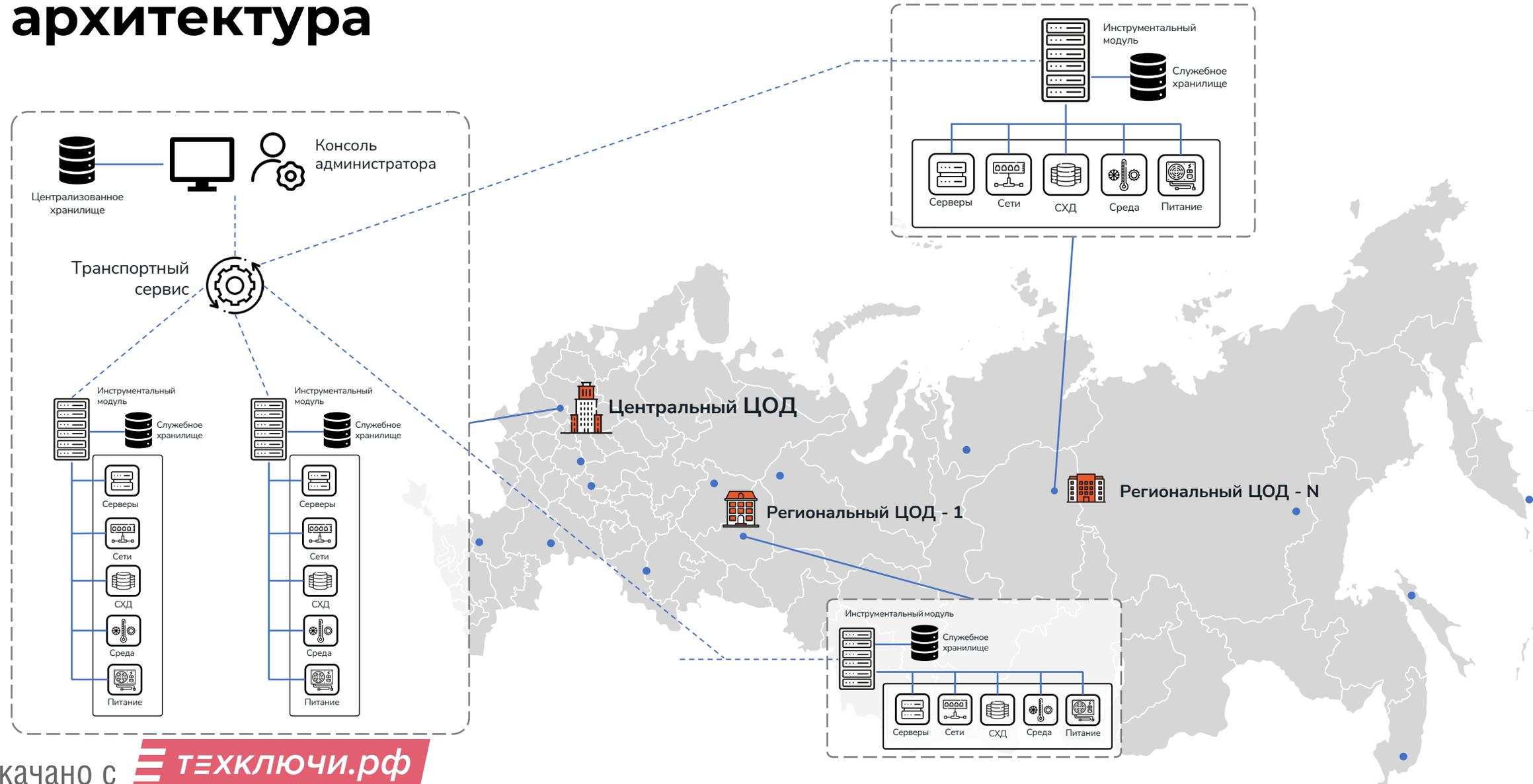
- ▼ Возможность выгрузки отчетов по комплектующим и компонентному составу
- ▼ Отчет по забронированным стойкам
- ▼ Произвольный выбор полей для отчета
- ▼ Произвольный выбор списка оборудования для отчета
- ▼ Выгрузка отчетов в формате .xls



# Интеграция через API



# Геораспределенная архитектура



# Сценарии использования

GAGARIN



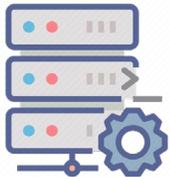
## Оперативный мониторинг серверов

Сбор данных о здоровье и событиях на серверах, быстрое выявление ошибок и сбоев и переход к их решению. Предоставление сводной информации по инфраструктуре.



## Автоматизация рутинных действий

Выполнение повторяющихся операций на большом числе серверов. Снижение нагрузки на администраторов.



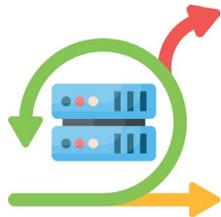
## Ввод в эксплуатацию нового оборудования

Инструментарий для полного цикла развертывания оборудования, включая, базовую настройку, обновление микрокода, установку и настройку ОС, установку ПО



## Мониторинг сервисов

Сбор и анализ информации о работе web-сервисов, с возможностью привязки этих web-сервисов к конкретным серверам и построение сервисно-ресурсной модели.



## Точечное управление серверами

Предоставления инструментов для точечного, ручного удаленного управления серверами, как через уровень ОС так и через уровень ВМС.



## Поддержание актуальности инвентарных данных

Автоматизированный сбор инвентарных данных с объектов мониторинга, с возможностью выгрузки данных в виде отчетов для последующей отправки в сторонние системы.

GAGARIN

Спасибо!

Улица Большая Ордынка, д. 44, стр. 4,  
Москва, 119017, Россия

+7 495 642-52-76

[info@gagarin.me](mailto:info@gagarin.me)

[gagarin.me](http://gagarin.me)