



Dev + Ops: одна команда за рулём

Технический кейс в облаке

Александр Фролкин

Коммерческий директор
PS Cloud Services

Илья Конаныхин

Руководитель платформенной разработки
New Auto

PS Cloud Services — ведущий независимый казахстанский облачный провайдер



20+

лет развития экосистемы
собственных продуктов и облака



50 000+

действующих клиентов из разных
отраслей экономики



24/7/365

техническая поддержка
от экспертов в IT



Сертифицировано
по стандарту ИБ СТ РК
ISO/IEC 27001-2023



Сертифицировано
по стандарту ИБ ISO/IEC
27001:2022



Сертифицированный
провайдер услуг
Kubernetes



Аккредитованный ICANN
регистратор доменных
имен

Наша компания более 20 лет успешно работает на казахстанском рынке

Открыли компанию с одним сервером на балансе, двумя сотрудниками в штате и начали продавать виртуальный хостинг

2003

2009

Открыли дата-центр в Алматы и начали массово продавать услугу Colocation

Запустили собственное облако

2018

2021

Наш ЦОД на Макатаева сертифицирован по стандарту безопасности PCI DSS

Запустили новое направление — Security Operations Center

2022

2023

Получили сертификат ISO 27001

Запуск офиса в Узбекистане

2024

2024

Сертификация дата-центров и облака по PCI DSS

2025

Открытие офиса в Астане

Мы представлены в 9 ЦОДах в Алматы, Астане и Ташкенте



Сертифицировано
по стандарту PCI DSS 4.0.1

Международный трафик

исходящий 21.2 Gbps
входящий 19.3 Gbps

Локальный трафик

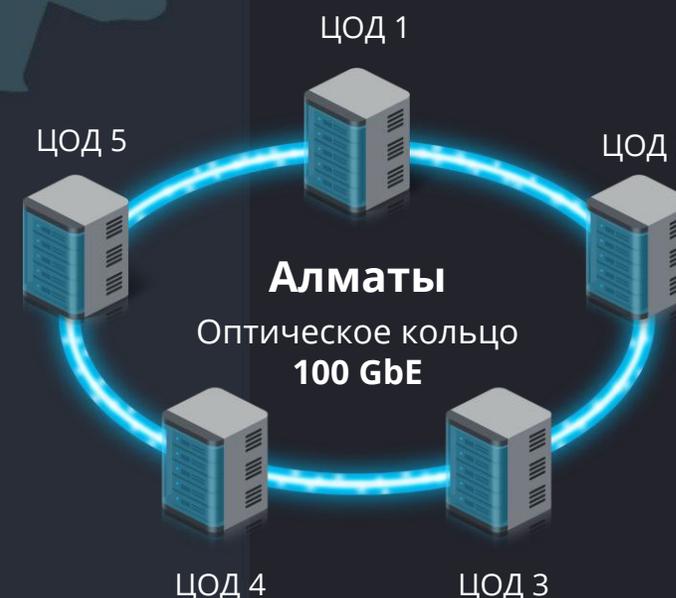
исходящий 14 Gbps
входящий 3.3 Gbps



Астана
3 ЦОД

Алматы
5 ЦОДов

Ташкент
1 ЦОД



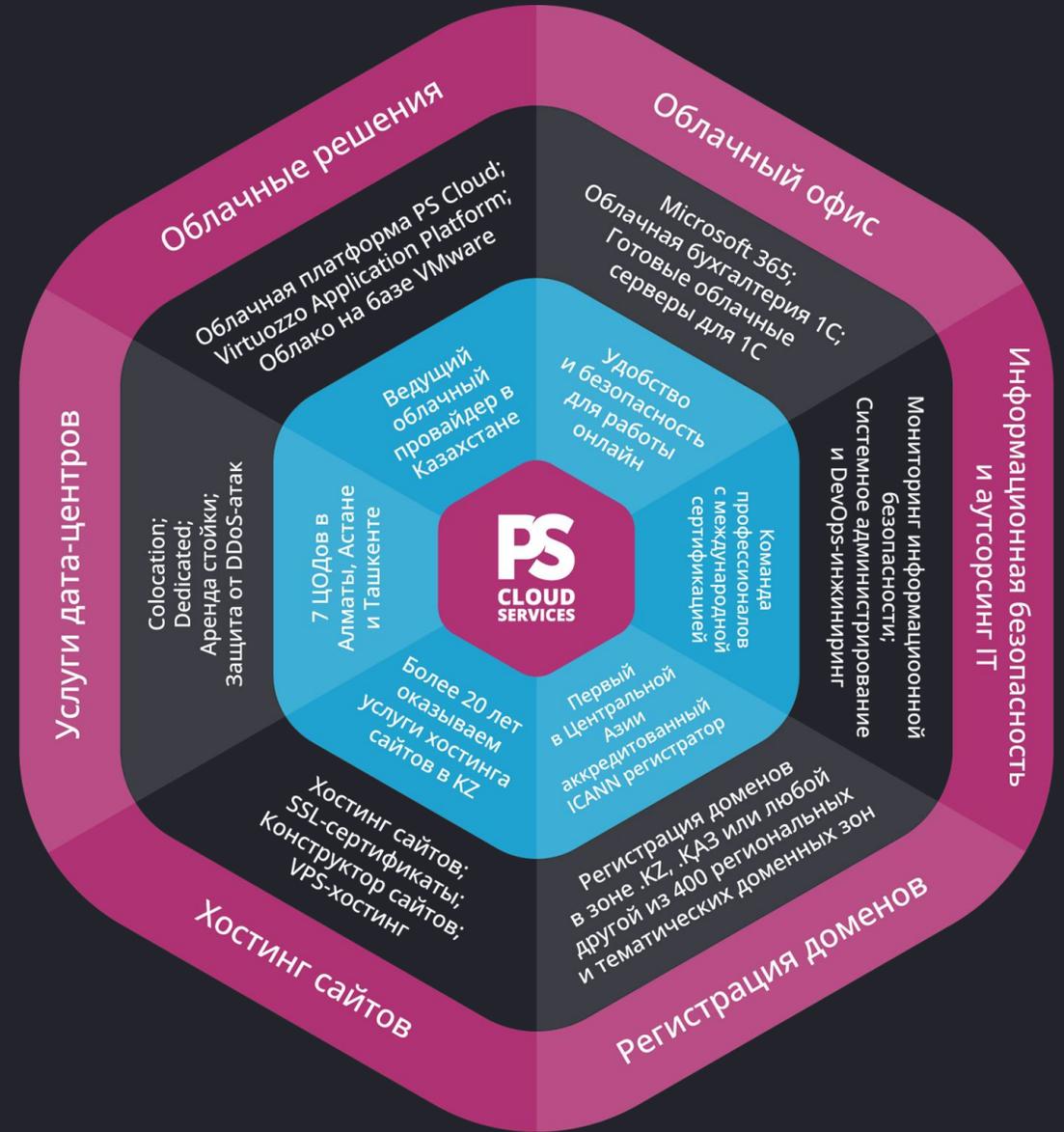
140+ стоек

Наши сервисы:

За более чем 20 лет работы мы сформировали полный спектр услуг для построения и развития IT-инфраструктуры любого масштаба. Начав с хостинга и регистрации доменов, мы стали одним из лидеров рынка в этом сегменте.

Сегодня мы активно развиваем облачную платформу и комплексные инфраструктурные решения для высоконагруженных и критически важных систем.

Отдельным стратегическим направлением является информационная безопасность — с собственным SOC, мониторингом инцидентов и комплексной защитой инфраструктуры.





«ОЦИБ как сервис» для бизнеса

Просто

- Поддержка по регуляторным требованиям ИБ
- Консультирование и инструкции по логированию
- Понятный мониторинг ИБ, соответствующий НПА

Быстро

- Коммерческое предложение — за 1 день
- Подписание договора — за 2 дня
- Полноценный запуск — от 1 недели

Для всех

- Подписочная система — доступно даже для МСБ
- Удобная система скидок
- Прозрачная и гибкая тарификация

Наши клиенты:

В нашей базе более 50 000 действующих клиентов, которые активно используют наши услуги

BCC.KZ

BCC банк и другие финансовые организации стали нашими клиентами, поскольку облако PS Cloud соответствует международному стандарту безопасности данных индустрии платежных карт PCI DSS 4.0.1.

kolesa.kz

Kolesa.kz и многие крупные онлайн-площадки выбрали нашу облачную платформу PS Cloud для обеспечения масштабирования ресурсов в период нагрузок и объектное хранилище для раздачи статического контента.

LC Waikiki

LC Waikiki и разнообразные дистрибьюторы пользуются услугами аренды и размещения серверного оборудования в наших дата-центрах благодаря высокой отказоустойчивости, выгодной цене и качественному сервису.

iiko

lamoda

mýcar

Sulpak

aviata.kz ✈

Coca-Cola

chocolife .me

TARLAN
PAYMENTS

aster.kz

LUKOIL

ВЛАСТЬ

Nestlé

magnum

krisha.kz

arbuz KZ

DNS

tickets.kz

vesti

Облачная платформа PS Cloud



Облачные
серверы



Bare metal
as a Service



Кластеры
Kubernetes



Серверы
с GPU



Облачные
базы данных



Балансировщики
нагрузки

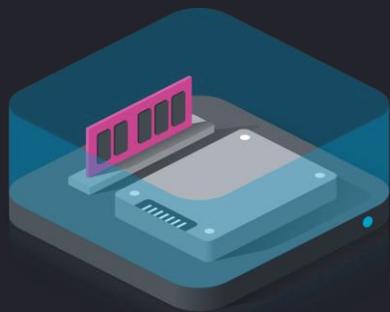


Объектное
хранилище (S3)



Высокочастотные
серверы

Что делает наше облако надежным



**Качественное
оборудование**



**Отказоустойчивая
архитектура**



**Сильная
команда**



**Требовательные
клиенты**

Технический кейс:

Создание мультитенантной системы

Клиент:

New Auto

О компании

New Auto — сайт предложений автосалонов.

Фотографии, цены, комплектации новых машин.
Видеообзоры, новости, статьи.

13 лет на рынке, работает в Казахстане, России и
Узбекистане.



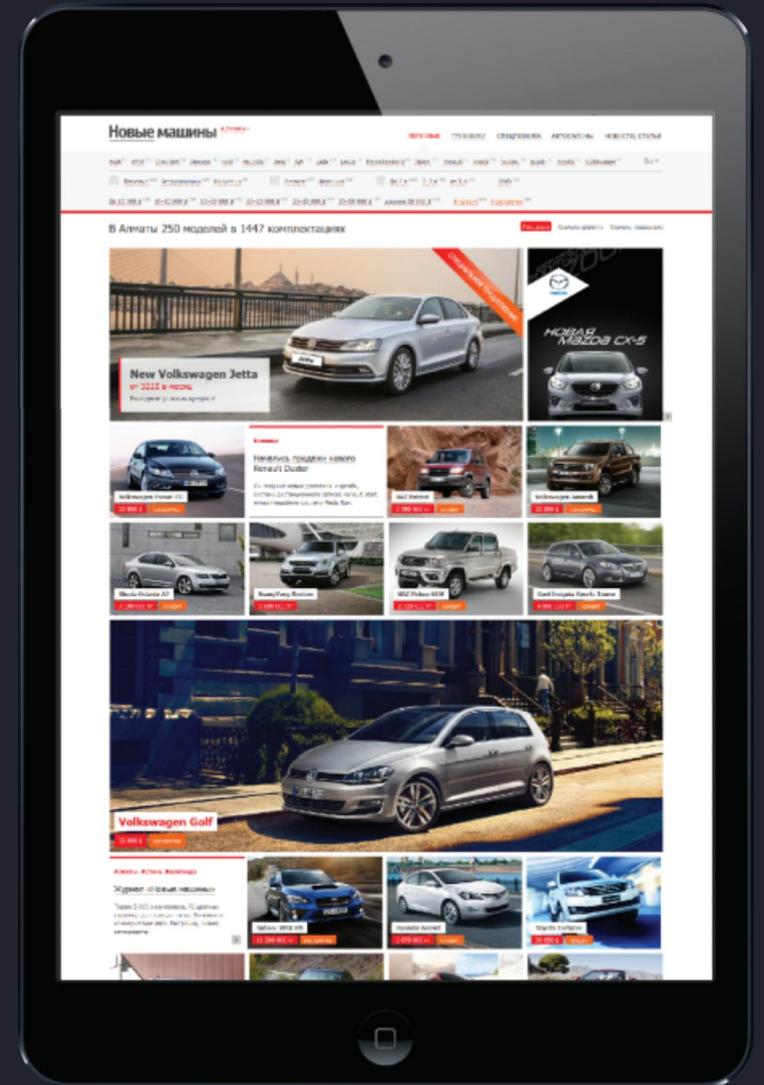
Более **5 987** автосалонов

Более **337** марок автомобилей



Посещаемость

340 000 посетителей в
неделю



Задача 1: повысить отказоустойчивость, делегировать администрирование

Условия:

- монолитное Ruby on Rails приложение на VPS;
- разработчики вручную управляют серверами;
- имеется 3 сервера.

Сложности:

- нет выделенной команды администрирования;
- нет процессов обновления кода и патчинга безопасности;
- низкая предсказуемость отказоустойчивости.



“Мы никогда в жизни не обновляли пакеты безопасности... У нас постоянно поднимался вопрос: кто отвечает за сервера — разработчики или кто-то ещё.”

Разработчик со стороны заказчика

Решение: контейнеризация

Разработчики:

- Обновляют код приложения.
- Запаковывают приложение в Docker-образ (образ = версия приложения).

DevOps:

- Поддерживают все серверное хозяйство.
- На основе свежего образа, создают новые контейнеры с приложением, уничтожают старые контейнеры.

Как следствие, получаем разделение ответственности — каждый занят тем, что умеет делать лучше всего.

Docker-образ является границей между зонами ответственности.



Необходимые условия

Договорились о формате взаимодействия:

- Как запускать приложение в контейнере: ENTRYPOINT, CMD.
- На каком порту слушает приложение: ENV['PUMA_PORT'].
- Как передавать окружение (доступы к БД, Redis, SMTP и т.п.): ENV.
- Как отличать версии друг от друга: CHANGELOG в приложении + git tag 1.0.6 + docker tag stable:1.0.6.
- Триггер, в какую среду и когда выкатывать: боевая выкатка, если протолкнули образ stable:x.y.z, или staging, если unstable:x.y.z.

```
# database
export MONGODB_DATA_NAME=newauto_data
export MONGODB_STAT_NAME=newauto_stat
export MONGODB_FILES_NAME=newauto_files

export MONGODB_DATA_HOSTS=localhost:27017
export MONGODB_STAT_HOSTS=localhost:27017
export MONGODB_FILES_HOSTS=localhost:27017

# hostnames
export APP_TOP_LEVEL_DOMAIN=newauto.localhost
export APP_CDN_HOSTS=
export APP_URL_PROTOCOL=http

# mailers
export MAIL_DEFAULT_FROM=info@newauto.kz
export MAIL_DEVISE_FROM=noreply@newauto.kz
```

```
## [1.0.2] - 2020-07-20
- Фикс поиск мин/макс цены для продавца

## [1.0.1] - 2020-07-20
- Внесены небольшие изменения в футер на newauto и autovsalone
- Фикс запуска тестов через Хром

## [1.0.0] - 2020-06-29
- Ранее не было версий, поэтому маркируем текущую рабочую как 1.0.0
```

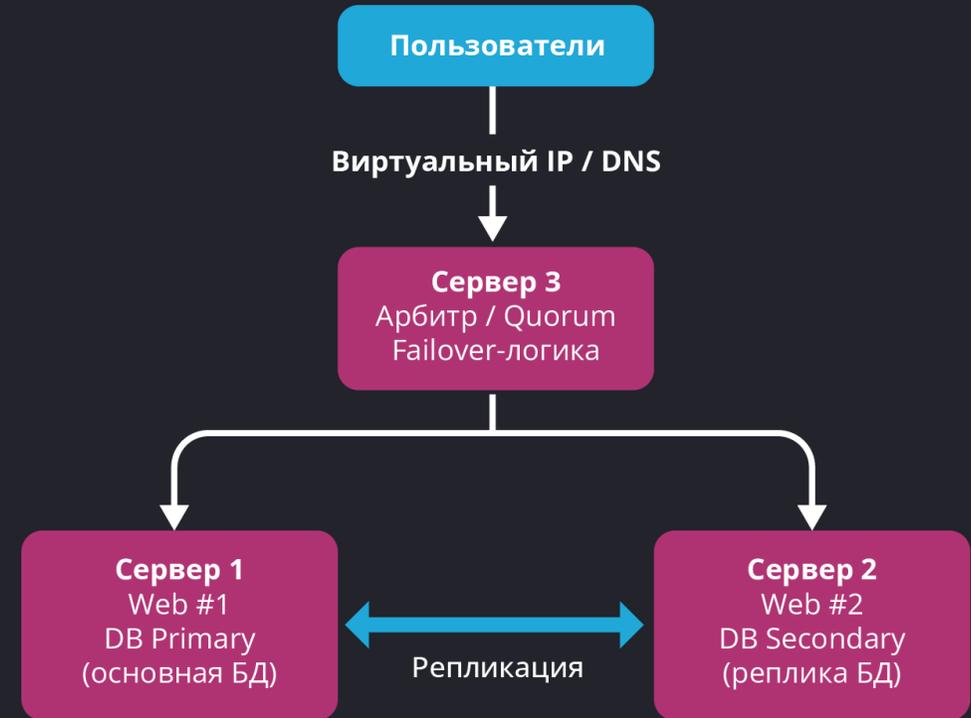
Необходимые условия

Выбрали и реализовали архитектуру

Кластер из трех физических серверов с репликацией БД и failover-механикой: 2 копии сайта + базы (основная БД, Redis) с репликацией + арбитр для переключения нагрузки.

Kubernetes со множеством контейнеров с веб-приложением, обратным прокси (nginx) и двумя окружениями (боевое, staging). Количество запущенных боевых контейнеров варьируется от нагрузки. Новые контейнеры запускаются (а старые уничтожаются) автоматически по мере появления свежих Docker-образов в репозитории.

Разработчики на этом этапе участвуют только в части предоставления требований — например, наличие объектного S3-совместимого хранилища.



Необходимые условия

Сопутствующие вопросы

Как запускать очередь задач, cron?

Где хранить разделяемые (shared) файлы, например, sitemap.xml?

Как понять, что контейнер надо перезапустить?

Как организовать CDN для раздачи картинок?

Как стандартизировать выкатки?

Решения

Запускаются отдельные контейнеры (строго по одному) для Clockwork (cron) и Sidekiq (очередь задач). Из того же образа, что и приложение, так как им нужен тот же код.

Подключается том (volume).

Раз в 30 секунд опрашивается /healthcheck в конкретном контейнере приложения. При отрицательном ответе контейнер пересоздается.

Запускаются обычные контейнеры приложения, но в nginx настраиваются свои поддомены strg1, strg2 и ограничения по путям (только /images/...).

Собирать образ в CI, а не локально.

Задача 2: масштабирование, стандартизация, автоматизация

Когда потребовалось развертывание проекта в новые регионы, контейнерная архитектура дала ключевое преимущество:

Одна кодовая база — три региона

Наша DevOps-команда разворачивала инфраструктуру в регионе, а разработчики заказчика просто:

запускали pipeline CI/CD

автоматически пушилось в приватный репозиторий

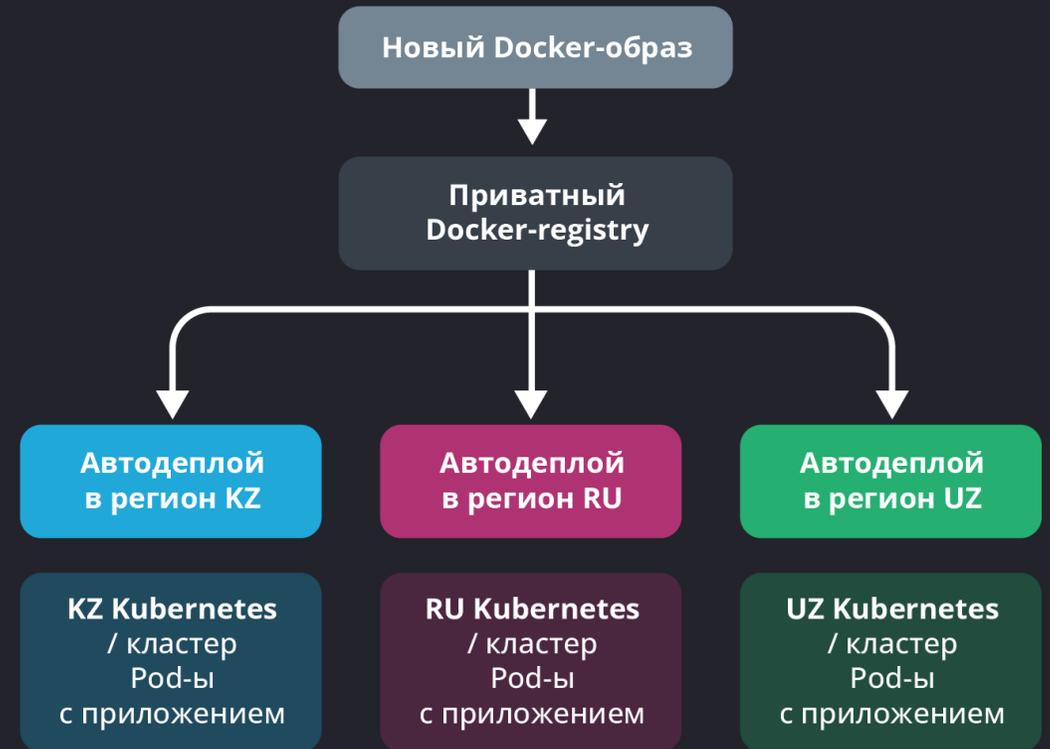
получали автоматический деплой в нужный регион

Платформа стала работать как мультитенантная система:

одна кодовая база

три отдельных региона

три набора конфигураций



Итог

Контейнеризация и развертывание в Kubernetes позволили:

- ✓ стандартизировать инфраструктуру для трёх регионов;
- ✓ обеспечить отказоустойчивость и автоматическое масштабирование;
- ✓ определить и разграничить зоны ответственности Dev и Ops;
- ✓ ускорить релизы и упростить откаты;
- ✓ превратить один монолит в мультирегиональную платформу;

Случай «New Auto» — эталонная иллюстрация того, как грамотная контейнеризация + работа профессиональных DevOps позволяют повысить отказоустойчивость монолитного сервиса в облаке.

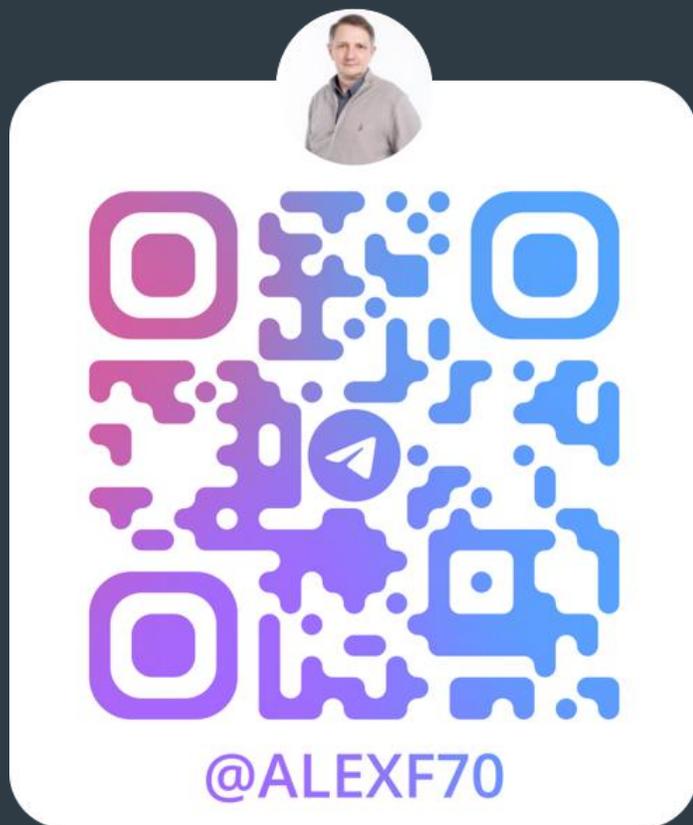


Услуги платной технической поддержки

- профессиональная техническая поддержка с круглосуточным мониторингом и реагированием на аварии;
- доступ к 20-летнему опыту высококвалифицированной команды;
- подготовка системы к испытаниям ИБ;
- организация единого окна взаимодействия с хостингом;
- сопровождение проектов любого масштаба и сложности.



Напишите мне в Telegram



Предзаказ GPU

