



Эволюция ИТ инфраструктуры
для цифровой трансформации
бизнеса

Ключевые цифры X5

> 11%
доля рынка

> 20 лет
на рынке продуктового
ритейла в России

> 1,7 трлн руб.
выручка

17 025
магазинов*



~ 42 млн
лояльных покупателей*

5,2 млрд
покупок в год

14,2 млн
покупателей в день

> 307 000
сотрудников

* Данные на 30 июня 2020 года

#IT X5 – Ключевые факты

300+ ИТ Систем
в продуктиве

250+ ИТ проектов
одновременно в
работе

300+ Изменений
в инфраструктуре
в месяц



1000
Физических серверов

4400+
Виртуальных серверов

1900
Контейнеров

1200
Баз данных

Потребности бизнеса

от ИТ в целом и ИТ-инфраструктуры в частности



Скорость изменений

- Быстрое / автоматическое создание
- Динамическое распределение нагрузки
- Инструменты масштабирования
- Роботизация



Снижение стоимости

- Самообслуживание для пользователей
- Независимость от оборудования
- Автоматизация задач администратора
- Прозрачное ценообразование



Гибкость

- Модульная структура
- Потенциал для развития и создания новых сервисов

- Надежность
- Стабильность

Платформа динамической инфраструктуры

Фокус на **API**.
Все сервисы доступны по API

Мульти сервисная
архитектура

Отсутствие **ручных** операций



Отказ от
кастомизации, только
стандартные
решения

Пересмотр бэклога и
адаптация к
потребностям

Продуктовые (сервис
ориентированные)
команды

Основные принципы

Для получения максимальной выгоды от платформы Приложения и Инфраструктура должны быть **Cloud Native**

Это означает:

- Вычислительные сервисы (приложения) должны стать **Stateless**, свободно удаляться и пересоздаваться
- Выделенные **Statefull** сервисы для управления данными. Базы данных, объектное хранение и т.д.
- И **Statefull**, и **Stateless** сервисы должны следовать микросервисному тренду: уменьшаясь в размере их количество будет возрастать, но старт только при необходимости

○ Для совместной работы сервисов потребуются дополнительные сервисы, например, messaging

Нужно постоянно проверять, что наши инфраструктурные сервисы способствуют трансформации приложений

Уже ГОТОВО

- ❑ IaaS. Возможность создавать VM.
RHEL, CentOS, Ubuntu, Windows
Балансировщик nginx
- ❑ PaaS. База данных как сервис.
PsqlSQL, MongoDB, MySQL, Redis
- ❑ SaaS: Nexus, GitLab R, Jenkins, MinIO S3
- ❑ Другие сервисы: DNSaaS, Доступы

Что дальше

OS: Debian,
Высокопроизводительные СХД
Преднастроенные образы ОС

Релизы новых версий.
Новые базы при необходимости

ELK, Gravitee, Monitoring-aaS

PKI, DMZ

Проблемы и Решения

Кастомизация

Иногда проще и правильнее поменять процесс чем решение

Сеть

Вариантов реализации всегда несколько, у всех есть ограничения, а переделать практически не возможно

Команда

Необходимы выделенные эксперты по всем специальностям



Скорость изменений

Четко делим работы между своими специалистами и подрядчиком

Последовательное развитие

Внедрение малыми релизами, но постоянно

Поддержка от смежных команд эксплуатации

Ранее вовлечение
Их участие в реализации

Спасибо за внимание



Дмитрий Готовченков

Вопросы ?

Этапы развития инфраструктуры



Построение
традиционной
инфраструктуры



Частичная
автоматизация



Автоматизация
процессов
управления



Создание
платформы
динамической
инфраструктуры