

# Сценарии применения Yandex Cloud в агропромышленности

Стефанида Рогачева,  
менеджер по работе  
с клиентами, Yandex Cloud

# Обзор платформы Yandex Cloud

Расширяем ключевые сценарии использования

## 9 сервисов

Базовая инфраструктура  
Хостинг веб-сервисов  
Автоматизация колл-центров  
>50 клиентов

2018

## 27 сервисов

Платформа данных  
Микросервисная архитектура на Kubernetes  
Бизнес-аналитика  
>6 000 клиентов

2019

## 35 сервисов

ERP-системы в облаке  
Cloud-Native-приложения  
Data Science Workspace  
>9 000 клиентов

2020

## 50 сервисов

Ускорение доставки контента  
Управление составом организации  
>15 000 клиентов

2021

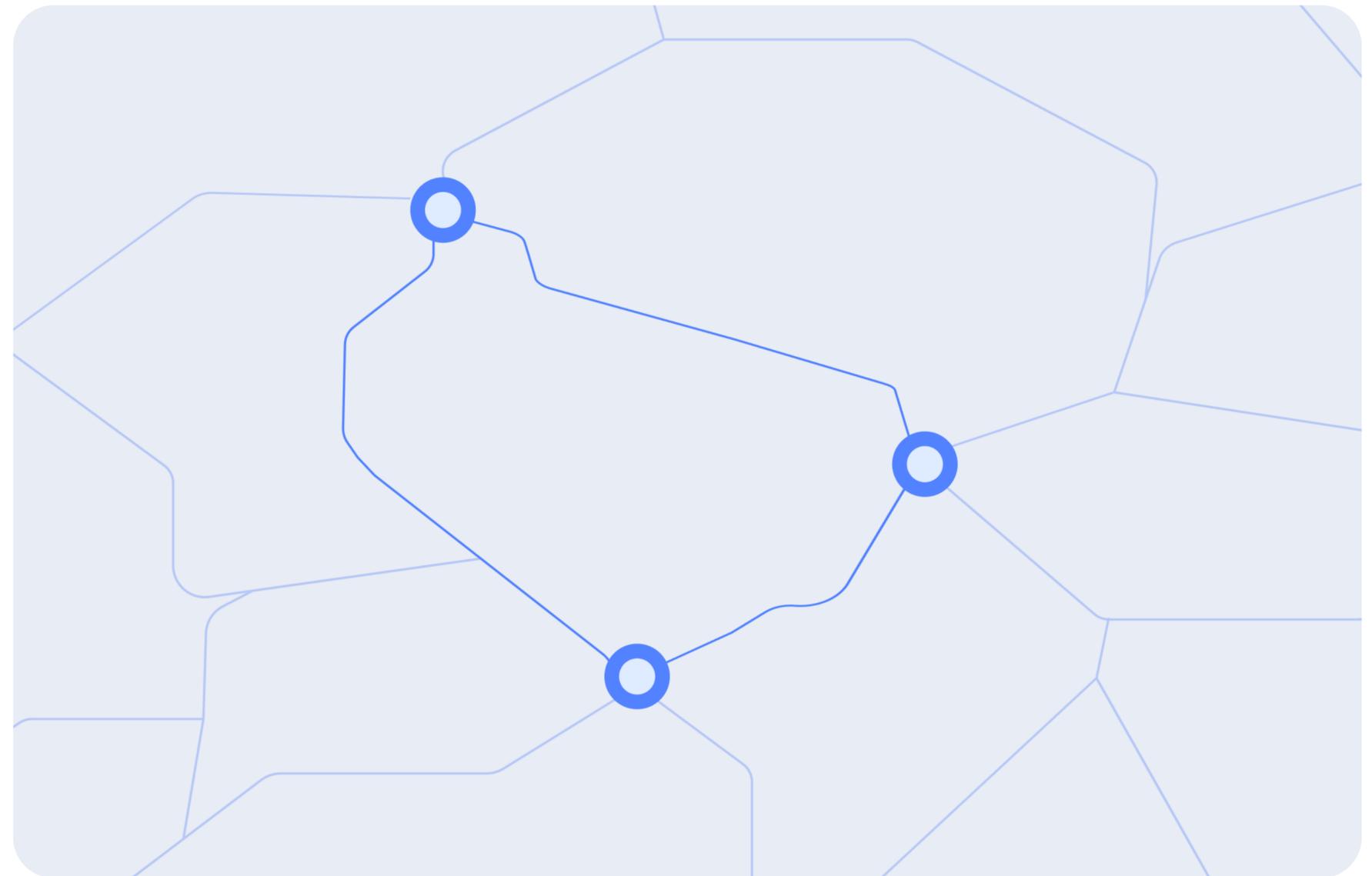
## 70+ сервисов

Управляемое резервное копирование  
Новые инструменты ML  
Онлайн-курсы для инженеров  
>32 000 клиентов

2022–2024

# Собственная физическая инфраструктура

- Три географически распределённые зоны доступности
- Независимое энергоснабжение в каждой зоне
- Сервера и стойки собственной сборки
- Терабитная полоса пропускания обеспечивается собственной оптоволоконной DWDM-сетью



# Безопасность



## Cloud Security Alliance

Security, Trust, Assurance and Risk (STAR) по уровню 1



## ГОСТ Р 57580.1-2017

Безопасность финансовых операций



## Реестр программного обеспечения

Запись в реестре № 9286 от 20.02.2021



## 152-ФЗ, УЗ-1

Аттестат соответствия по требованиям приказа ФСТЭК № 21



## Стандарты ISO

ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018 и ISO 27701 <sup>New</sup>



## Стандарты PCI

PCI DSS для ЦОД и облачных сервисов, PCI PIN и PCI 3DS



## GDPR

Общий регламент по защите данных в Европейской зоне

# Наиболее востребованные облачные сценарии в агросекторе

- Перенос Dev&Tes-сред под собственные приложения или 1С в Yandex Cloud
- Разработка собственных ML-моделей в Yandex Cloud
- Аналитика и визуализация в DataLens
- Сервис Интернета Вещей IoT
- Интеграция Погода API в собственные приложения
- Готовые решения для агро от партнеров через маркетплейс Yandex Cloud
- Маршруты

Agrotech-компания

# Нейросеть распознает сорняки с точностью до 85%

**Задача:** разработка системы анализа фото полей и выдачи рекомендаций по их обработке

**Решение:** развёртывание модели обработки данных и системы аналитики в управляемом кластере Kubernetes®

**Результаты:** создана высокоточная и производительная система обработки и анализа фото полей

**1**  
**месяц**

на миграцию  
в Yandex Cloud

**95**  
**терабайт**

данных в хранилище  
и базах данных

**10–15**

секунд на обработку фото

# Быстрая аналитика данных

**Задача:** улучшить качество аналитики и быстро обрабатывать поступающие данные

**Решение:** внедрили управляемую СУБД ClickHouse® для сбора и обработки данных из различных источников и Yandex DataLens для визуализации данных

**Результаты:** построили систему автоматического сбора данных и сквозной аналитики из всех доступных источников. Подняли качество аналитики на новый уровень и снизили нагрузку на IT-департамент

более **20**

руководителей компании  
работают в DataLens

**2—3**  
**МИНУТЫ**

занимает обработка блока данных  
размером 500 МБ в ClickHouse®

# Мониторинг промышленных садов

**Задача:** создать систему прогнозирования урожайности, учитывающую погодные условия и сортовые особенности плодовых культур

**Решение:** использовали сервисы облачной платформы для хранения и обработки большого количества данных с помощью нейросетей и ML-алгоритмов

**Результаты:** распределённая система мониторинга насаждений и урожая успешно протестирована на площадках в ботаническом саду МГУ и в экспериментальном саду ФНЦ имени Мичурина

## 9 облачных сервисов

используются для создания системы прогнозирования

## Первый опыт

создания систем прогнозирования урожая в России

# Чат-бот «ПИИрожок»

## Задача

Маркетинговая кампания по «подсветке» ассортимента готовых блюд

« В каталоге так много позиций, что невозможно определиться и понять, чего хочется на самом деле

900+

готовых блюд  
в каталоге

3 817 669

онлайн-покупателей  
за 2023 год

**ВКУСВИЛЛ**

 YandexGPT API 4 New

# Результаты

97%

точность распознавания ансамблевой моделью аллергенов в сообщении пользователя

10 сек.

максимальное время подбора блюд и генерации текста из базы 1000 SKU

>15 000

пользователей чат-бота в период акции

3 500

пользователей в пике в день

>90%

вовлечённость пользователей на первом подборе

>90%

пользователей перешли по ссылке в каталог

GROLLI

# Облачные технологии для экосистем Grolli

**Задача:** миграция систем управления работой городских вертикальных ферм

**Решение:** автоматизация миграционных процессов с помощью Terraform и собственной разработки клиента, перестройка работы с цифровыми двойниками с помощью IoT Core и организация хранилища результатов в Object Storage

**Результаты:** полная адаптация архитектуры в облаке, масштабирование бизнеса

x2

количество  
подключенных ферм  
за 12 месяцев

3

месяца  
заняла миграция  
без даунтайма

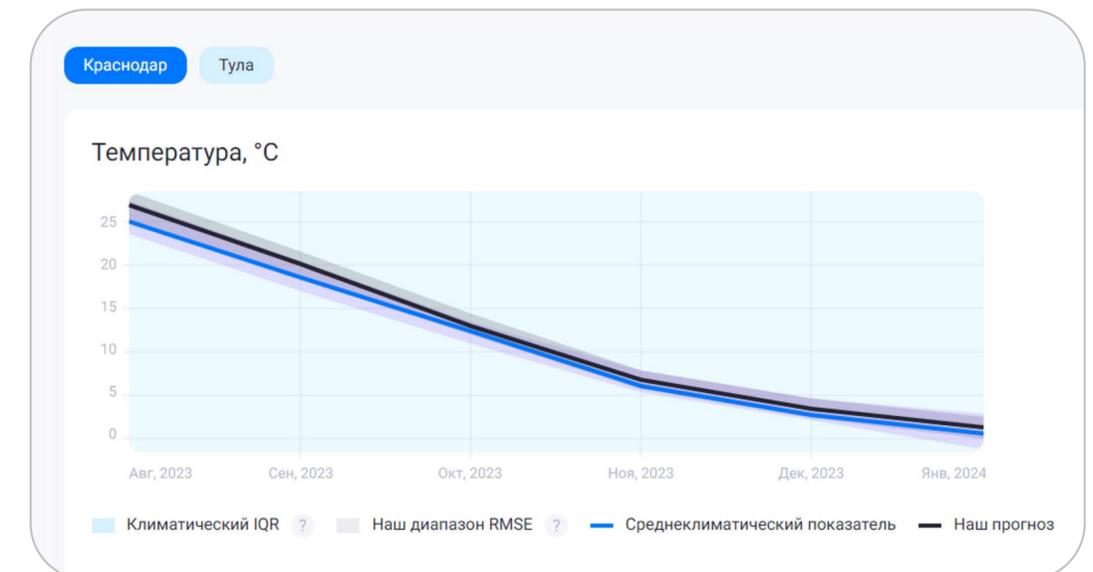
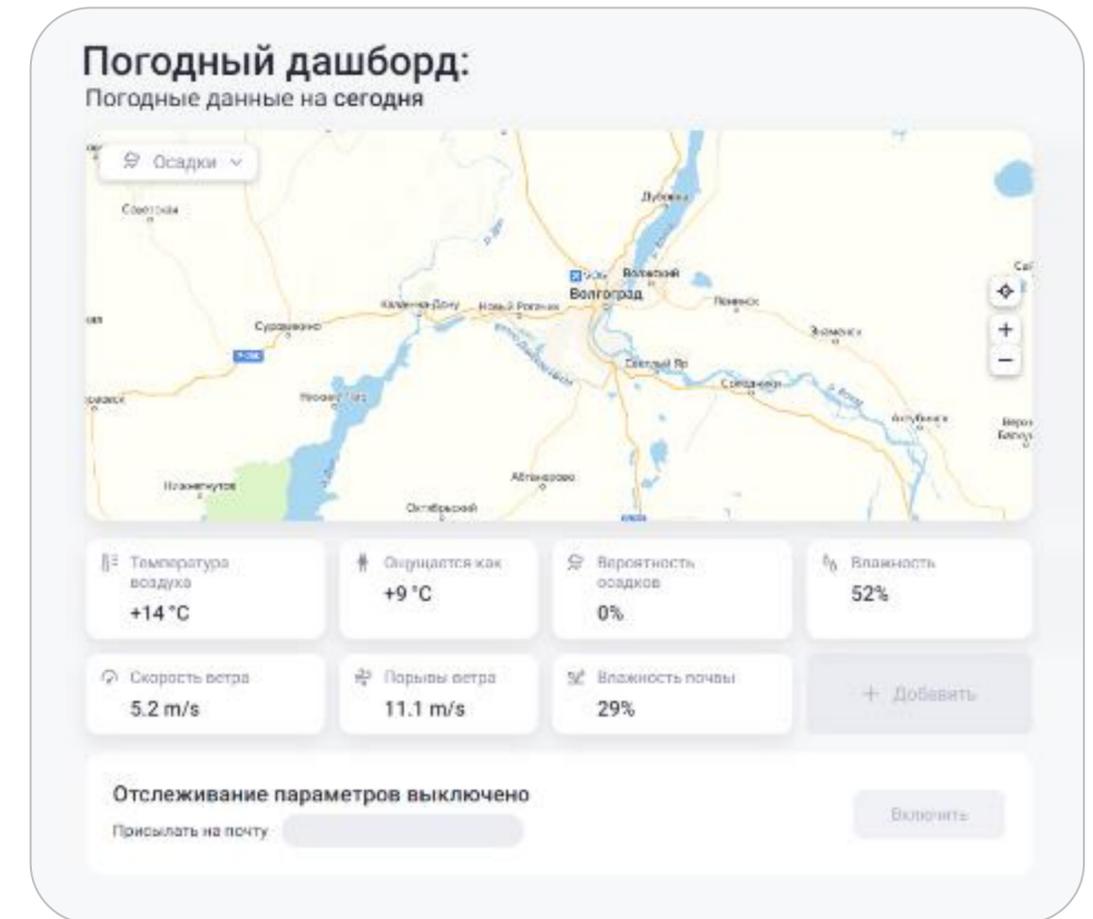
6000+

метеостанций работают  
на платформе одновременно

# Погода API

Интегрируйте данные погоды в свои бизнес-процессы через MP Yandex Cloud любых масштабов

- Доступность сервиса 99,99%
- 150 параметров для аналитики
- Возможность получать больше точек контроля долгосрочных прогнозов и рисков с сезонными и климатическими прогнозами
- Краткосрочный и долгосрочный прогноз, возможность строить собственные прогнозные модели на ретро-данных
- Погодные сценарии для эффективности расхода удобрений и воды, отгрузки с полей
- Экспертиза команды Погода с 15-летним опытом моделирования климата



# Яндекс Магистрала — это облачный пульт управления для всех, кто перемещает грузы

Основная функциональность платформы Яндекс Магистрала

1. Контроль движения заказов
2. Контроль движения денег
3. Сквозной контроль документов

## 4–8%

сокращение расходов на логистику после полноценной эксплуатации платформы магистрала



Сосредоточиться на приложениях

# Yandex Cloud — ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ партнёр

Мы возьмём на себя рутинные задачи,  
чтобы вы сосредоточились на развитии  
собственных технологических знаний и опыта



# Спасибо!



**Стефанида Рогачева**  
Менеджер по работе  
с клиентами, Yandex Cloud

