



**НЕЙРОСЕТИ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
В АГРО-ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

Области применения ИИ для промышленных предприятий

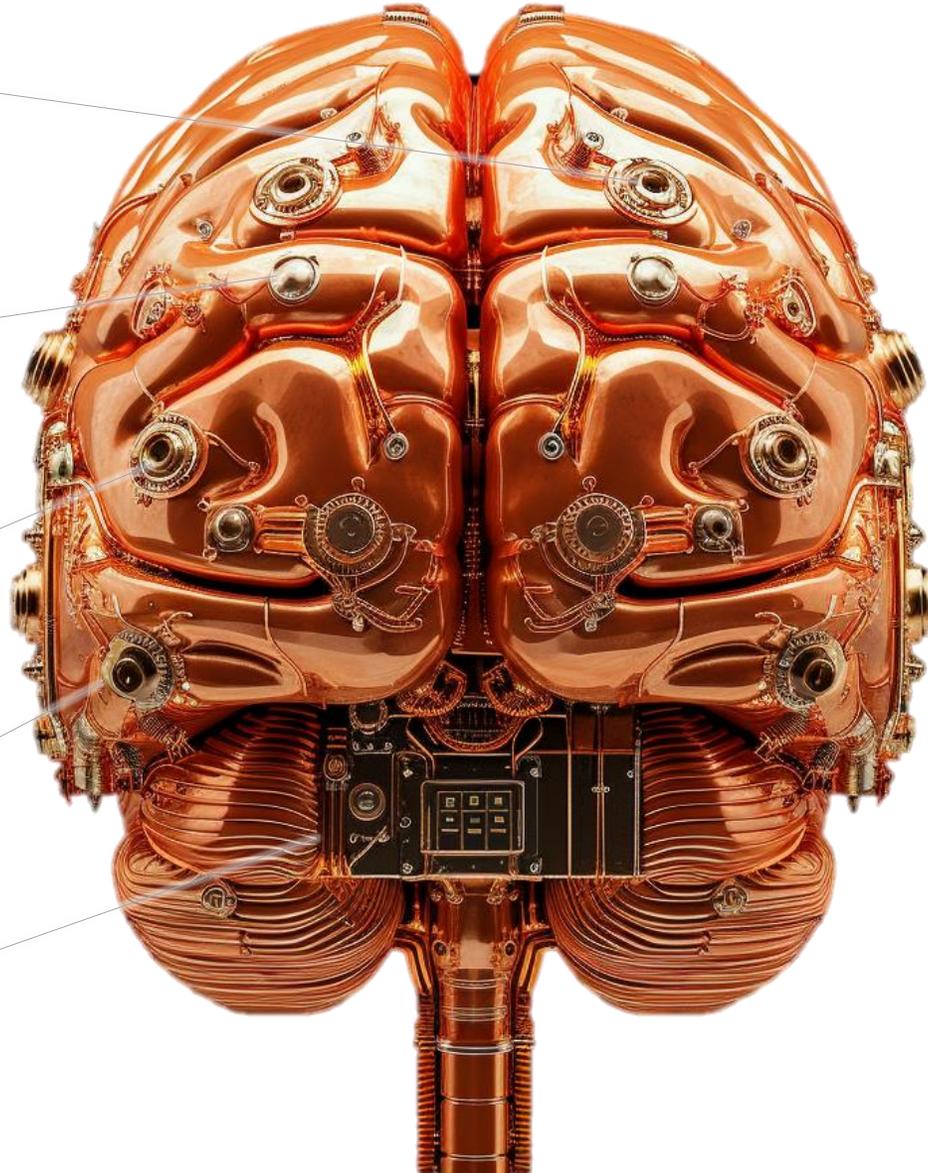
ВИДЕОАНАЛИТИКА

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ
КАЧЕСТВА

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ

ПРЕДИКТИВНАЯ
АНАЛИТИКА

ЛОГИСТИКА



Контроль технологии, анализ регламентов, анализ отклонений от НУ.

Предиктивный анализ производственных линий

Математическое моделирование физических процессов

Моделирование маршрутов в рамках VI-платформы

Неинвазивное взвешивание и подсчет животных

Серьезная проблема при производстве мяса – отсутствие возможности контролировать привес животных на этапе откорма и осуществление подсчета при перемещениях в режиме онлайн.

<3%

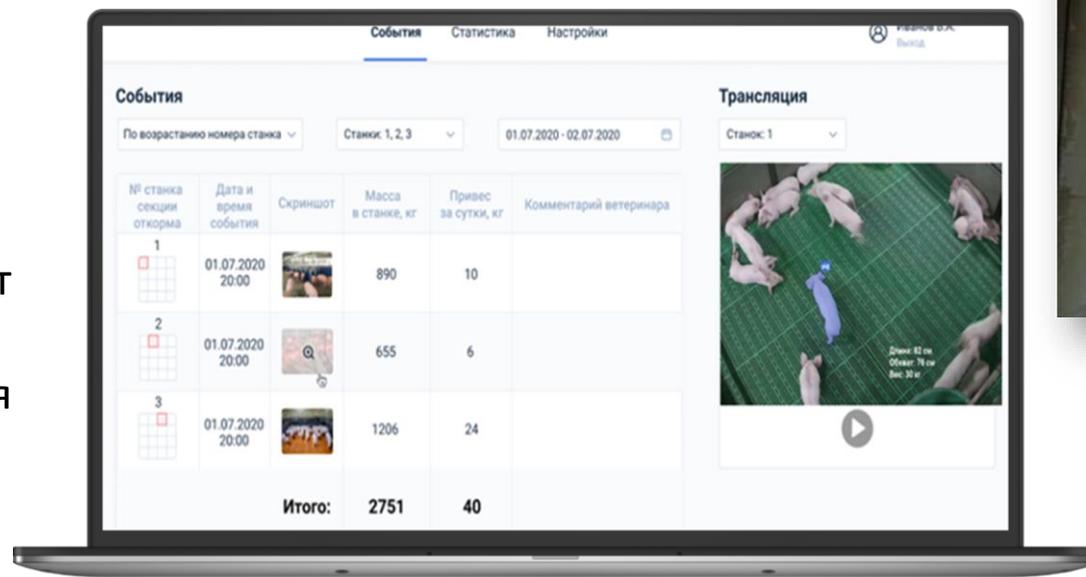
Погрешность при определении массы животного

Обученный нейроалгоритм позволяет:

- Определять животное в кадре
- Измерять размер животного
- Производить подсчет массы с учётом размеров и породы животного
- Производить усреднение суточных данных и расчет совокупной массы животного
- Производить подсчет количества

2%

Увеличение среднего веса животного за счет подбора корма и мониторинга здоровья



Контроль санитарной обработки рук с использованием ИИ.

Инновационное изобретение на базе ИИ, контролирующее тщательное мытье рук сотрудниками. Контроль производится в соответствии с европейским стандартом обработки рук en-1500.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ РАБОТНИКА

Производственный контроль за соблюдением санитарных правил с помощью системы распознавания лиц.

РАСПОЗНАВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ

Отслеживание движений и контроль точного выполнения сотрудником санитарных регламентов.

БЛОКИРОВКА ДОСТУПА НА ОБЪЕКТ

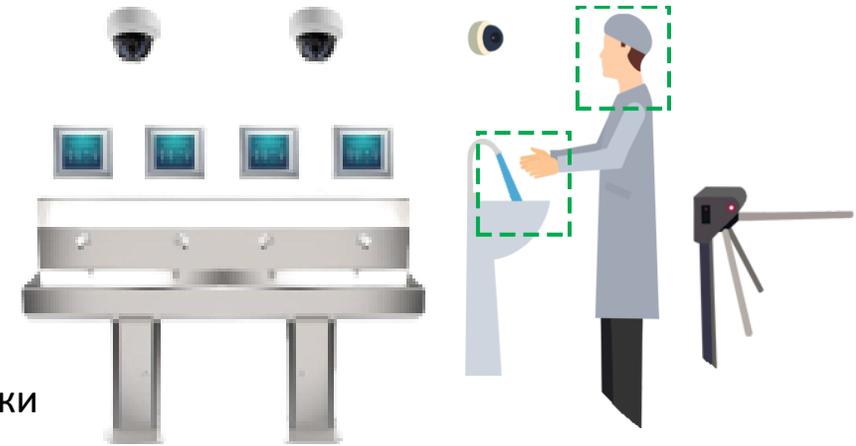
Осуществление допуска сотрудника на объект только при условии выполнения всех санитарных норм.



Санитарно-гигиенический контроль:

- животноводство,
- пищевое производство,
- медицина и др.

- Распознает сотрудника по лицу
- Детектирует наличие маски и шапочки
- Фиксирует время прохода
- Обучает обработке рук
- Демонстрирует видео
- Оценивает нанесение мыла
- Оценивает мытье рук
- Собирает статистику по событиям
- Контролирует доступ в «чистую» зону



Контроль выполнения регламентов.

Система осуществляет трекинг сотрудника в помещении, распознает и оценивает своевременность и качество выполнения утвержденного регламента.

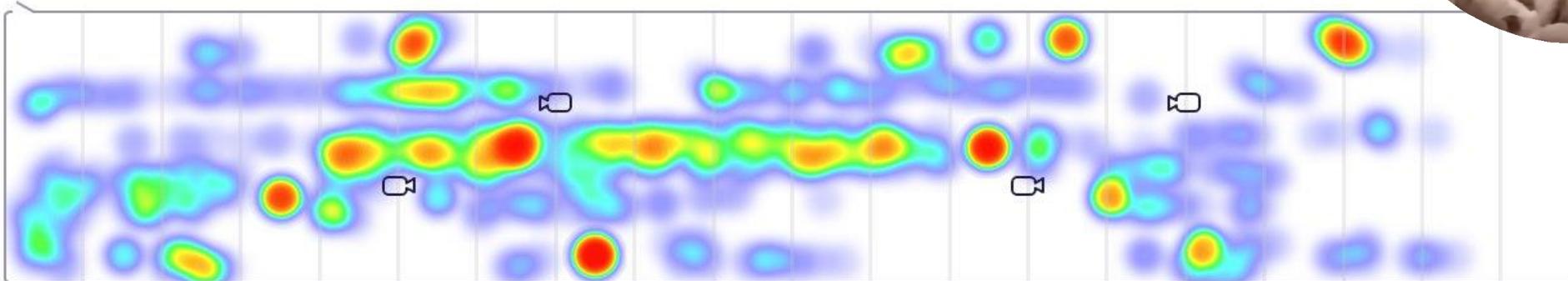
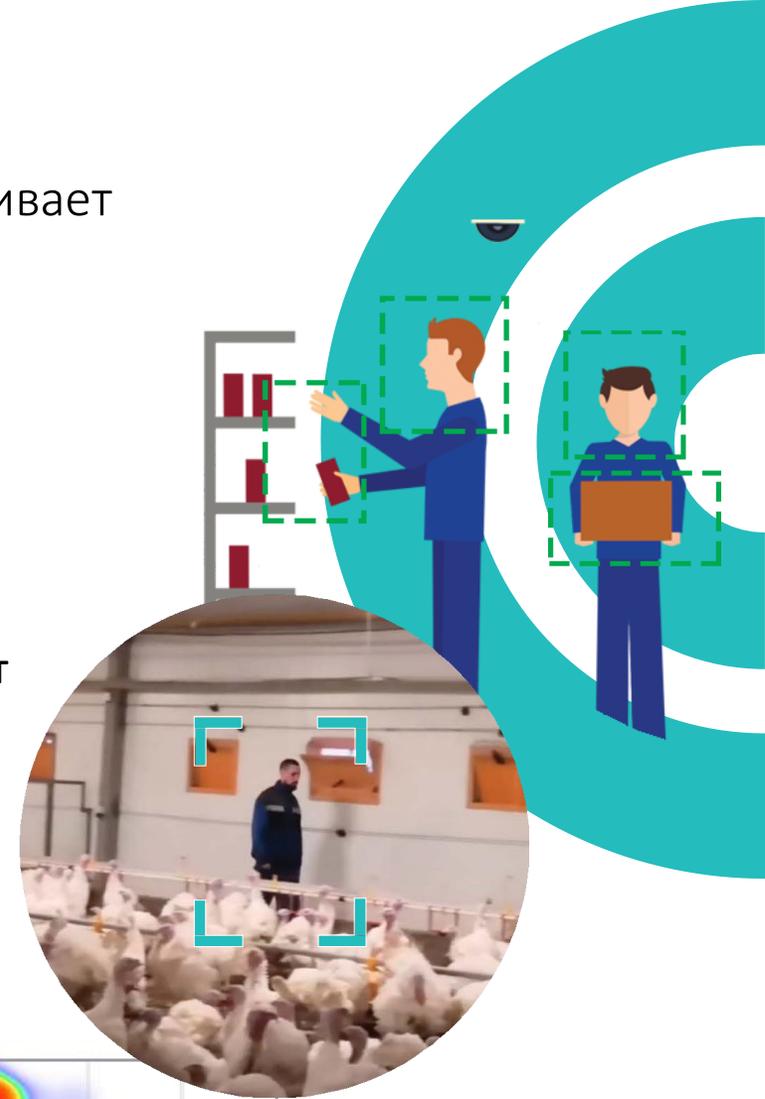
Проблема:



Современные технологические процессы на предприятиях чувствительны к случаям халатности и ненадлежащего выполнения обязанностей сотрудниками.

Принципы работы:

1. Определяет вход сотрудника в помещение
2. Отслеживает выполнение регламента
3. Даёт оценку качества
4. Отправляет онлайн-оповещения, показывает события в онлайн на дашборде
5. Может передавать данные во внутренние системы предприятия



Отёл КРС с ИИ. Забота о животных. Контроль регламента.

Система в режиме реального уведомления о начале отела, появлении телёнка, появлении специалиста для проведения послеотельных процедур



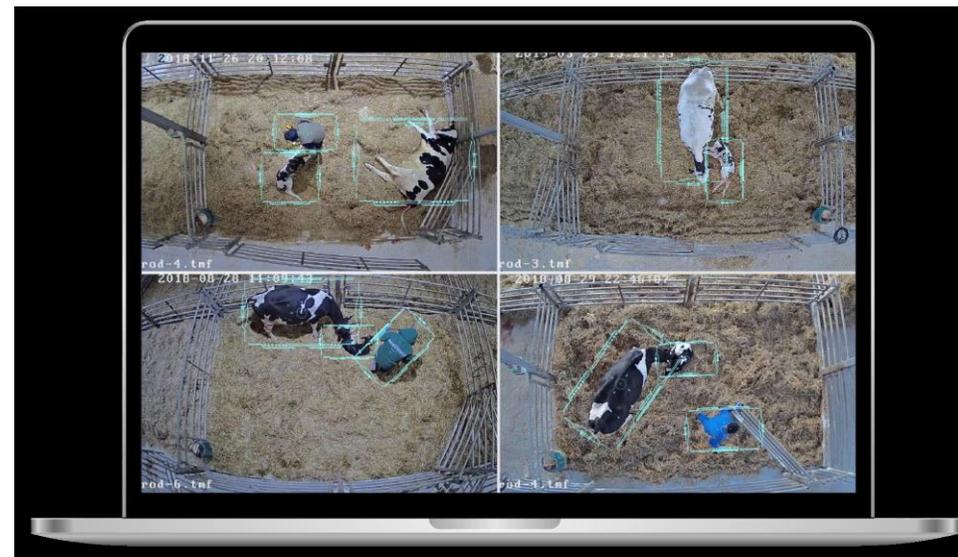
Проблема:

- Потери потенциала молодняка из-за несвоевременного проведения послеотельных процедур
- Несоблюдение регламента или отклонение от правил работы с телятами
- Потери в важных показателях продуктивности из-за халатной работы специалистов
- Искривленная и несвоевременная информация из родильного отделения

Принципы работы:



Система детектирует коров, телят и человека в зоне видимости, фиксирует отел, информирует об этом персонал, а также ведёт отсчёт времени от отёла и выдаёт тревогу при длительном отсутствии персонала.



Нарушение временного регламента работы с новорожденным телёнком – сохранность молодняка!

Проблемы по внедрению ИИ

- отсутствие базовых **инструментов** для **сбора и хранения** данных (полевой уровень АСУТП)
- множество ИС с **разными архитектурами**, используемыми на одном предприятии
- отсутствие **инструмента аналитики** собираемых данных
- **ручной** способ **ввода данных** в текущие ИС
- отсутствие **компетенций** сотрудников предприятия в области **инновационных технологий**
- отсутствие **финансирования** на проверку новых гипотез



Контакты:



Чайковский Андрей Геннадьевич

**Руководитель направления
цифровизация «Агро-промышленный комплекс»**

**Telegram: @DigitalAgroProm
8 (900) 004 - 00 - 58**

