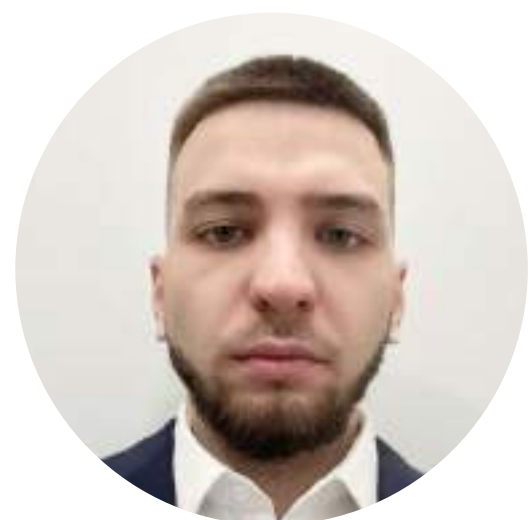




# Цифровизация в животноводстве — ключевые вызовы 2023



**Леонид Комионко,**

руководитель направления внешнего  
развития по инновациям



# ПХ «ЛАЗАРЕВСКОЕ»

ООО «ПХ “Лазаревское“» является одним из крупнейших сельскохозяйственных предприятий Тульской области, расположено в 50-ти км южнее г. Тулы.

Предприятие полного цикла, которое включает в себя:

Свиноводческий комплекс  
с поголовьем свиней  
**до 60 000 голов**

Мясоперерабатывающий  
комбинат производительностью  
**10 000 тонн/год**

**Элеваторы** с объемом хранения  
**более 85 000 тонн** зерна в год

Цех производства комбикормов  
мощностью **более 45 000 тонн/год**

Собственная **розничная сеть**  
из **более 42 магазинов**  
в регионе

Цех растениеводства  
с **25 000 гектаров**  
сельскохозяйственных угодий

Строится **завод по производству семян**, готовность  
которого запланирована **на 2025 год**





## «ЛАЗАРЬЕВСКОЕ ТЕХ»

IT-стартап «Лазаревское ТЕХ» был основан в 2022 году. Компания видит своей целью цифровизацию АПК в России через адаптацию существующих технологических решений и разработку собственных инновационных продуктов



**Федор Гильмуллин,**  
генеральный директор  
«Лазаревское ТЕХ»

# ЛАЗАРЕВСКОЕ

## **Цель цифровизации —**

систематизированно предоставлять  
информацию о животном для человека

## **Главный тренд —**

дистанционный контроль  
здоровья животных

# Неинвазивное взвешивание свиней



## Цели проекта:

Снижение коэффициента конверсии корма

Идентификация животных

Расчет паттернов поведения животных  
для мониторинга их состояния здоровья

## Плановые (целевые) характеристики:

Погрешность измерений не должна превышать 5%

Эксплуатация до 1 200 станков свиней

## Партнеры проекта



# К каким результатам мы пришли?



Снижение коэффициента  
конверсии корма

Снижение срока содержания  
животных на стадии откорма

Снижение ФОТ  
на персонал

Создание условий прозрачности  
для собственника

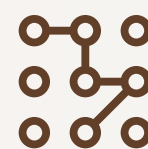
# Внедряемые модули ИИ



Модуль  
измерения веса



Модуль  
идентификации свиней



Модуль детекции  
паттерна поведения



Модуль отбора  
изображений

# Результаты:



В результате мы получаем точность превосходящую способность любого зоотехника.

Стоит добавить, что для реализации проекта собран датасет из видеоданных за 100 дней откорма свиней, размечено более 1 000 кадров вручную, разработаны алгоритмы для автоматической разметки кадров и проведена исследовательская работа по обучению искусственного интеллекта и определению веса свиней.





# Этапы реализации проекта:



Собран датасет  
из 100 дней откорма  
свиней

Разработана методика  
неинвазивного взвешивания свиней,  
основанная на размерах и обмускуленности  
отдельных частей животных

Создан прототип,  
вычисляющий вес свиней  
с помощью регрессионной  
модели предсказания веса



Размечено более  
1 000 кадров вручную

Разработаны алгоритмы для  
автоматической разметки кадров

Проект находится на стадии внедрения в ООО «ПХ «Лазаревское»». Планируемая дата тиражирования: **2024–2025 год.**

# Экономическая эффективность:

На примере ПХ «Лазаревское» (60 000 голов)  
за 1 год был проведен расчет, из которого выявлено:

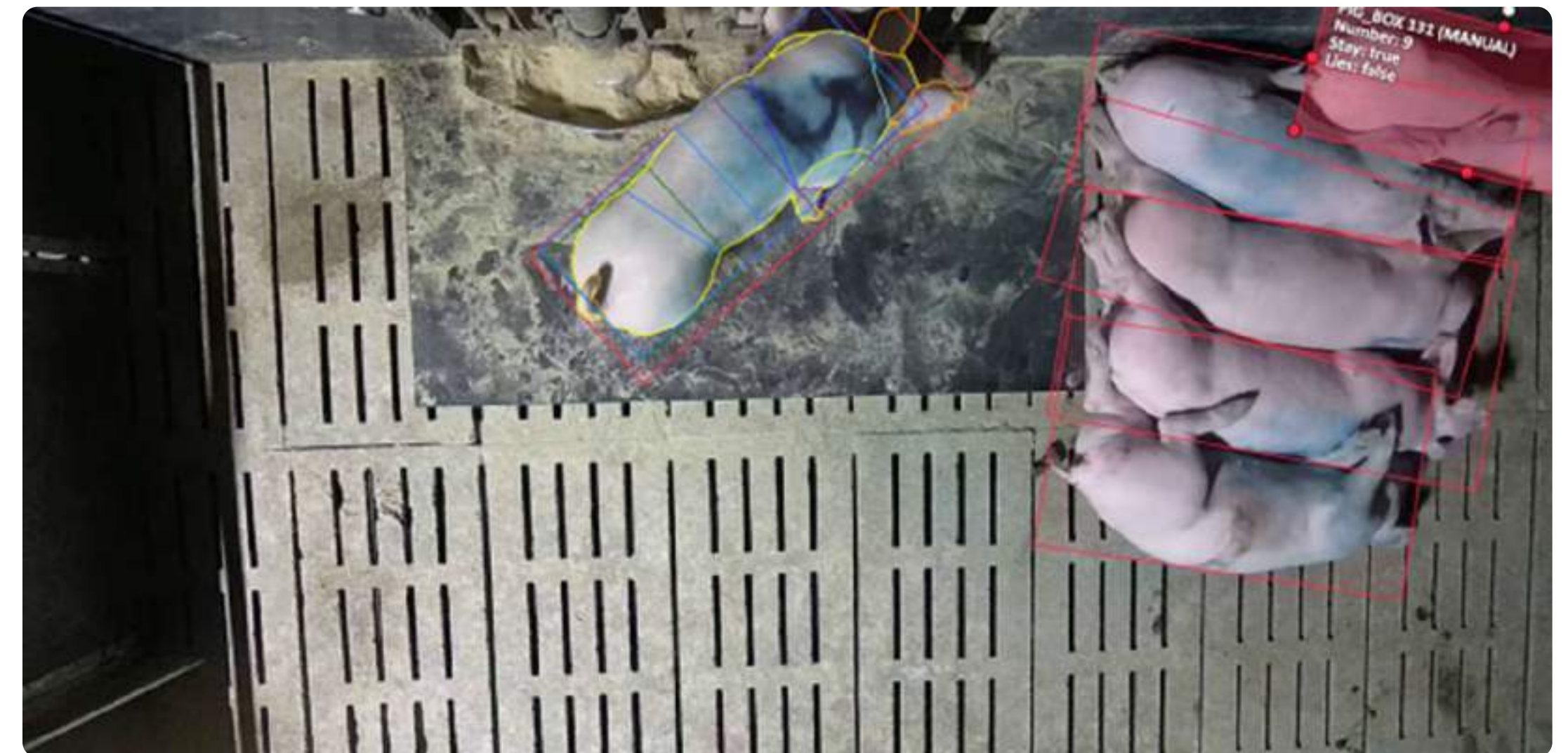
Эффект от увеличения  
сохранности на 1% **3 900 000**  
рублей в год

Снижение коэффициента  
конверсии корма на 0.2 дает **24 300 000**  
рублей в год

Снижение продолжительности откорма  
на 5 дней дает дополнительно **21 700 000**  
рублей в год

**Итого:** ежегодный эффект  
повышения эффективности

**49 900 000**  
рублей в год



# Преимущества MES-системы



Контроль соответствия  
стандартам

Персонализация  
ответственности персонала

Контроль и анализ  
эффективности работы  
оборудования

Контроль за движением  
партий

Формирование электронных  
паспортов на партии готовой  
продукции

Выявление мест  
возникновения брака

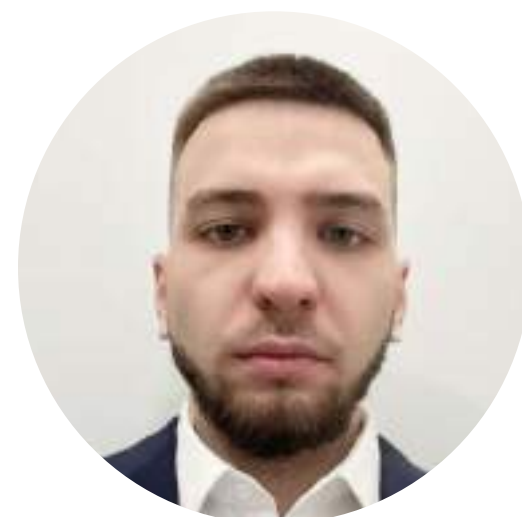


# Спасибо за внимание

Если у вас остались вопросы,  
можете задать по почте



[leonid.komionko@lazarevo.ru](mailto:leonid.komionko@lazarevo.ru)



**Леонид Комионко,**

руководитель направления внешнего  
развития по инновациям

