

Репро-школа
создай корову своей мечты

202
3

«Практическ ая цифровизац ия в хозяйстве»



Май 2023,
Ташкент



МОЛОЧНАЯ
ОЛИМПИАДА

ПОКА МЫ ТОЛЬКО ЧЕМПИОНЫ В СОБАКОВОДСТВЕ



ЧТО СОБОЙ ПРЕДСТАВЛЯЕТ «АГРОМИЛК» СЕГОДНЯ

- 2 производственных площадки
- 2.300 га земли в обработке
- 1.288 фуражных коров на привязи
- 150 человек работающих
- Основная культура – травы (95,2%)
- Основная порода – черно пёстрая (90%)



Репро-школа
создай корову своей мечты

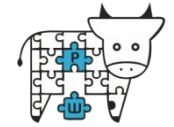
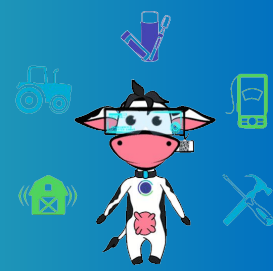


ДЛЯ ЧЕГО НАЧАЛИ ЦИФРОВИЗАЦИЮ



- Излишнее количество сотрудников при дефиците персонала на ключевых производственных процессах
- Отсутствие учета и планирования по основным бизнес-процессам
- Недостаток данных для экономического моделирования
- Низкая рентабельность производства

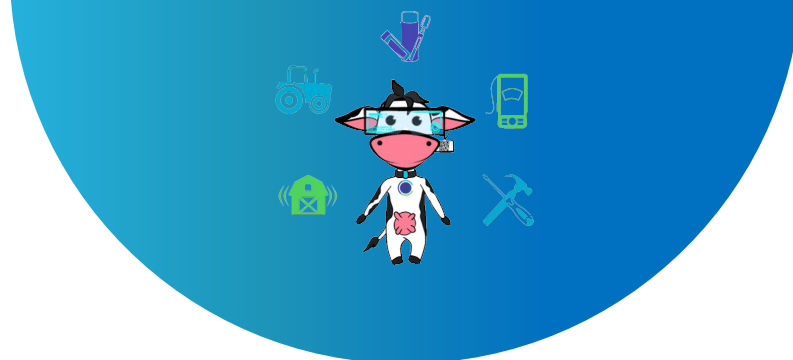
ПЕРСОНАЛ И ЗП



Репро-школа
создай корову своей мечты

Период	Среднесписочная численность, чел	Среднемес. зп на 1 работника, руб.
2020 год	221	31 528 ₽
2021 год	179	32 288 ₽
2022 год	149	47 303 ₽
2023г.4 мес.	146	52 563 ₽

ЦИФРОВИЗАЦИЯ 2021-2022 гг



DC305

Учет в
животноводства



BioTime

Учет
персонала



ГЛОНАСС

Трекинг
техники и ГСМ



Видеонаблюдение

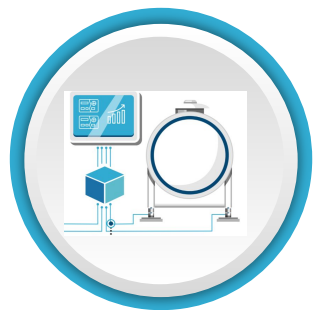
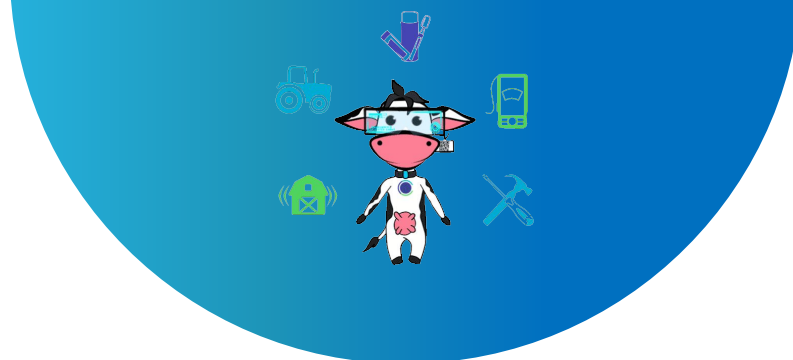
Контроль процедур и
персонала



FeedNet

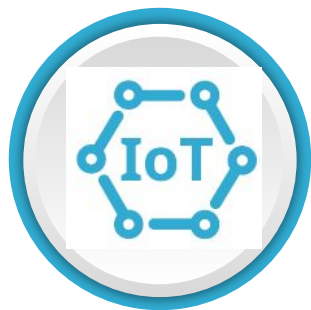
Контроль качества и
отгрузки молока

ЦИФРОВИЗАЦИЯ 2022-2023



MilkControl

Контроль качества и
отгрузки молока



Цифровая ферма

Телеметрия и
автоматизация



АгроСигнал

Управление
растениеводством



Dairy Production Analytics

Аналитика, постановка
задач с помощью
машинного обучения



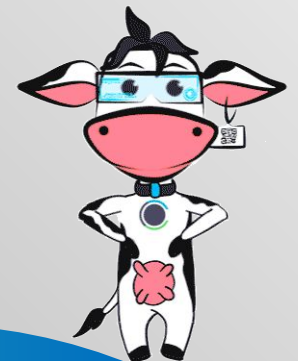
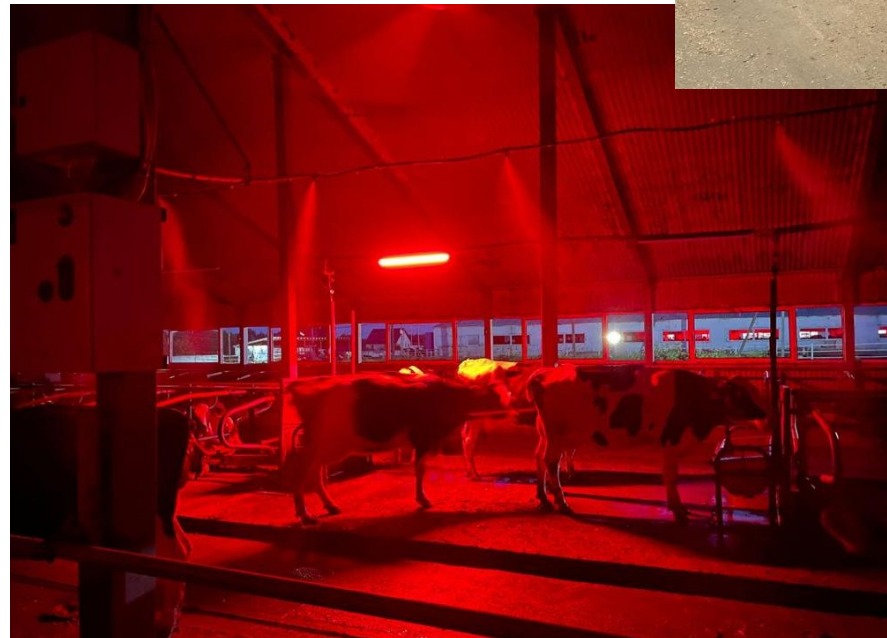
Машинное зрение

Автоматизированный
контроль

ООО «СПК МАЛАХОВО»

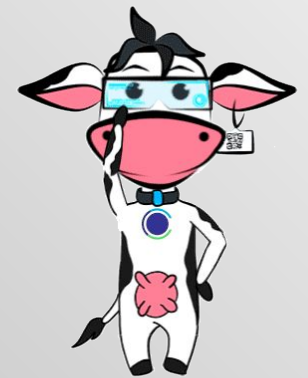
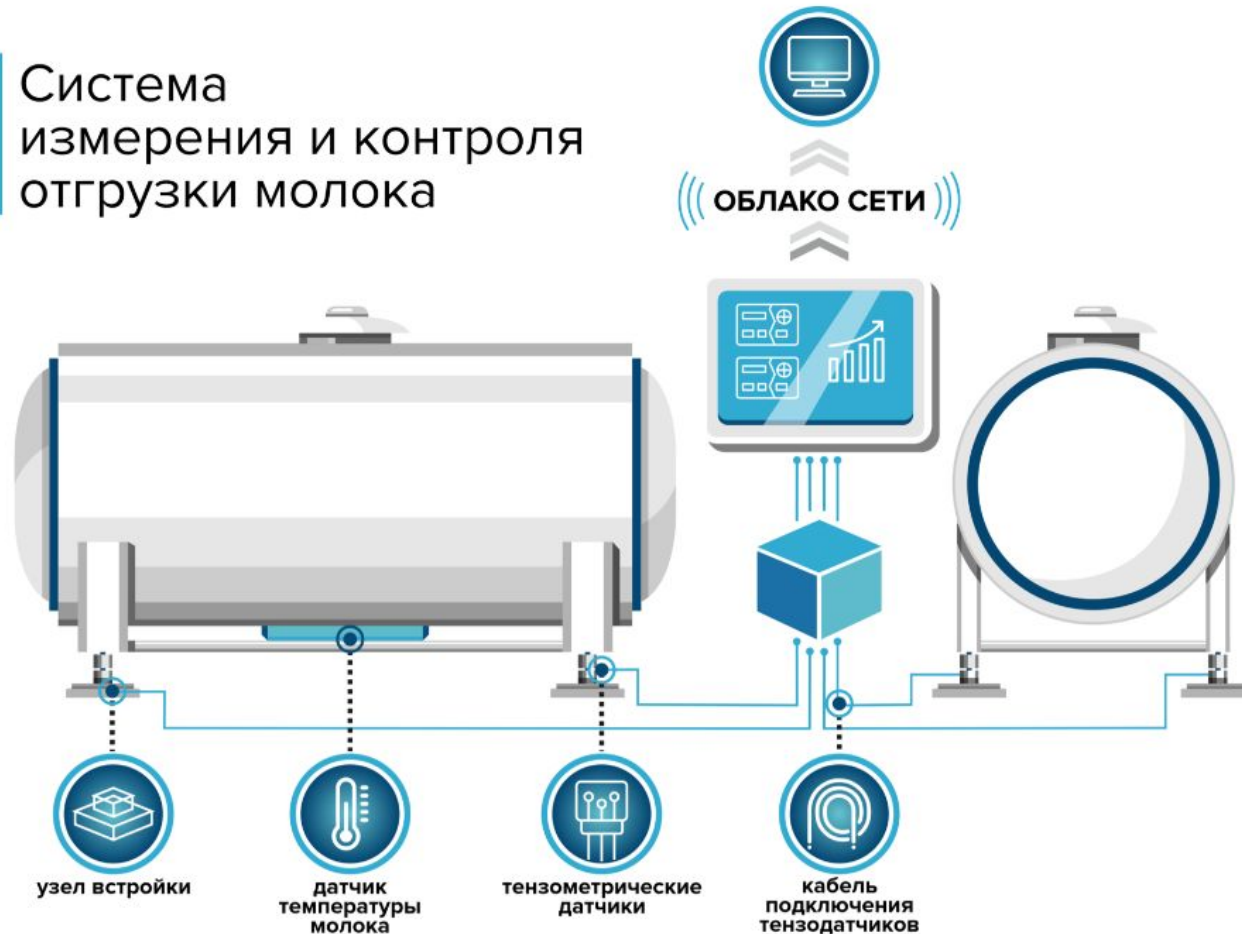
- Двор №1 4
- 🔔 Вентиляция и орошение
 - 🔔 Навозоудаление
 - ✅ Поилки
 - 🔔 Свет и водоснабжение

- Двор №2 4
- ✅ Вакуум
 - ✅ Весы
 - ✅ Водокачка
 - 🔔 Генератор
 - ✅ Доильный зал
 - ✅ Родильное отделение
 - ✅ Сепаратор



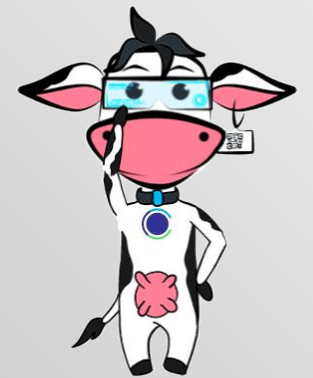
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И КОЛИЧЕСТВА МОЛОКА

Система измерения и контроля отгрузки молока



ЗАТРАТЫ НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ 2021-2023 ГОДА

Цифровизация	Суммы, руб
Программное обеспечение	980 000 ₽
Контроль персонала	460 000 ₽
Видеонаблюдение	1 600 000 ₽
Трекеры	2 700 000 ₽
Контроль кормления	1 300 000 ₽
Контроль навозоудаления	1 200 000 ₽
Система контроля молока	920 000 ₽
Цифровая ферма (корпус №8)	520 000 ₽
Цифровая ферма (корпус №4)	4 000 000 ₽
Цифровая ферма (корпус №2)	4 000 000 ₽
Итого	17 680 000 ₽

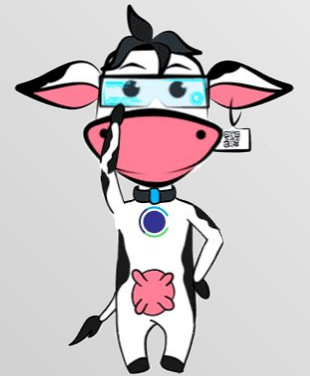


ПРИМЕР ОКУПАЕМОСТЬ

Корпус №3 на 200 голов:

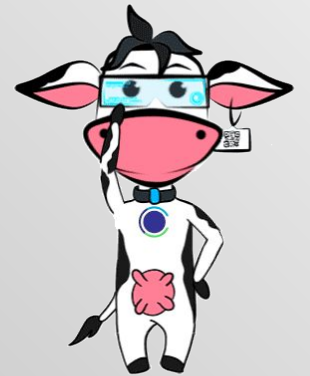
- 1) 2 583 360 руб. потери из-за высокой влажности при низких температурах
- 2) 1 869 000 руб. потери удоя из-за теплового стресса
- 3) 1 830 000 руб. потери от уменьшения жирности молока из-за теплового стресса
- 4) 11 901 378 руб. потери от увеличено сервис периода при снижении оплодотворяемости из-за теплового стресса

18 187 738 руб. суммарные за год!



КАКИЕ ПРОБЛЕМЫ

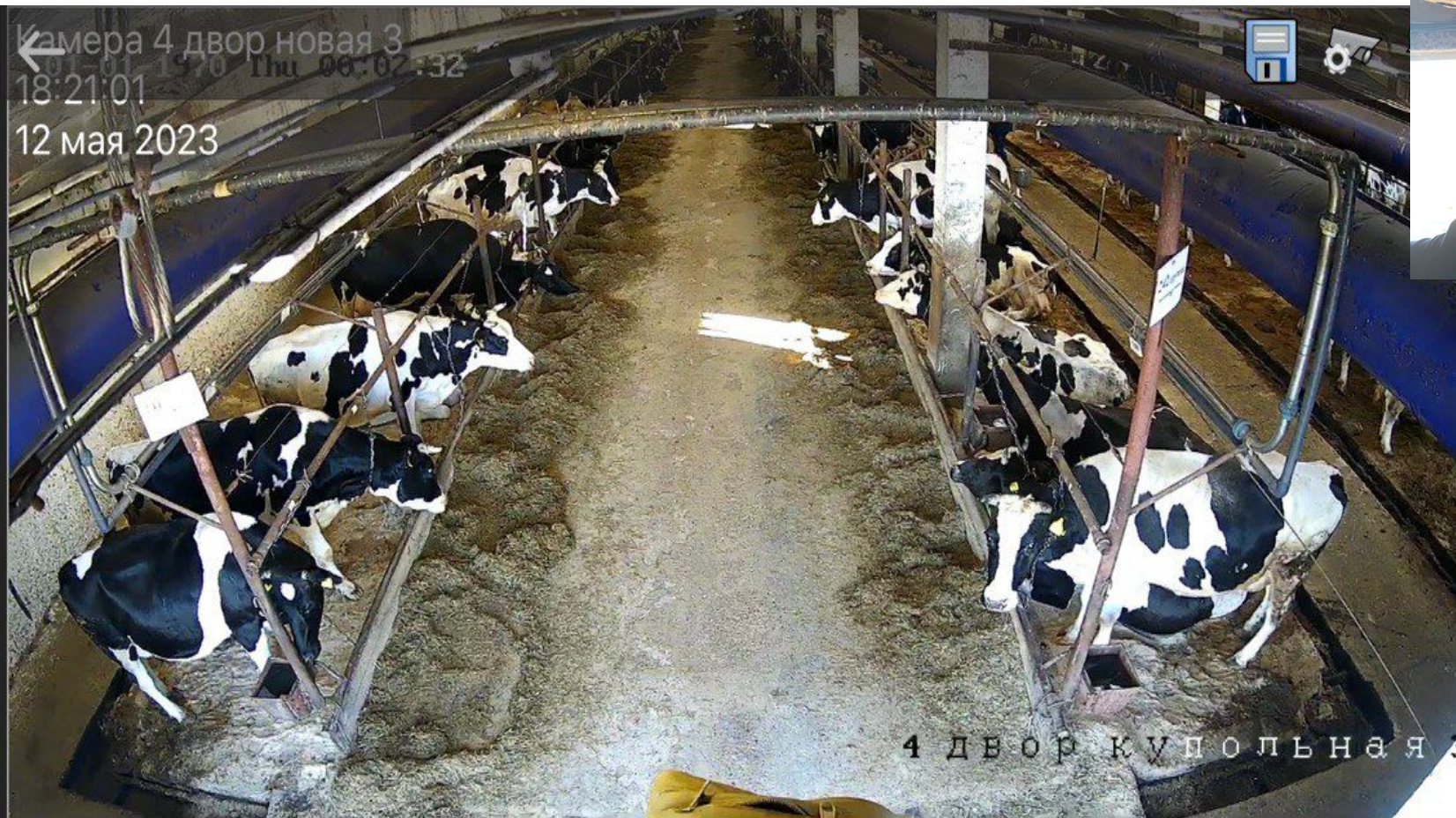
- Малый массив информации не дает возможность масштабного анализа и обучения нейронных сетей
- Все что не автоматизировано имеет сбои из-за человеческого фактора
- Ошибки в постановке задач и/или крайне низкая скорость реакции
- Проблемы с контролем исполнения
- Все это снижает доходность!!!





Репро-школа
создай корову своей мечты

МАШИННОЕ ЗРЕНИЕ



КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОЙ ФЕРМЫ

Телеметрия
Аналитика и прогнозирование

Автоматизация процессов

Контроль расходов

Контроль доходов

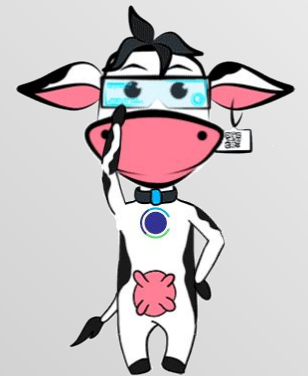
Учет процессов

АвтоЗадачи

Управление финрезом

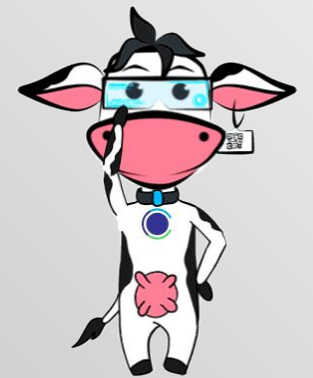
Контроль качества процедур

Целеполагание



КАК НАДО ИНВЕСТИРОВАТЬ В ЦИФРОВИЗАЦИЮ

- Инвестировать только в то, что принесет значимый экономический эффект
- Тратить на проекты с быстрой окупаемостью, т.е. 1-12 месяцев
- Реинвестировать доходы от цифровизации в дальнейшую цифровизацию



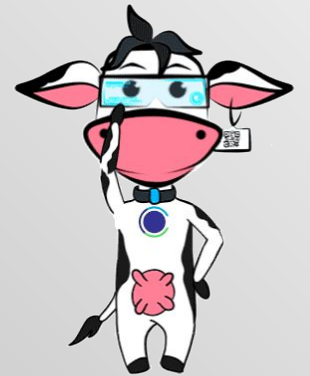
МОЯ ЦЕЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ

- Цель на сегодня

Минимальным количеством людей решать максимально простые задачи с маржинальностью позволяющей устойчиво развиваться!

- Цель на завтра

Идеал молочного животноводства:
«Человеческая» ферма без людей!



ПРЕМИЯ DATA AWARD 2023



«Бородулинское»: ферма с цифровым двойником
Александр Смирнов, ИТ-директор агрофермы «Бородулинское»,

С УВАЖЕНИЕМ, ВАШ СПИКЕР

