



Program Technology

**QULAB АФК**

АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ФЕРМЕРСКОГО  
КОМПЛЕКСА



# QULAB АФК

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ФЕРМЕРСКОГО КОМПЛЕКСА

Уникальный программно-аппаратный комплекс, созданный с учетом специфики управления аграрными и животноводческими предприятиями. QULAB АФК позволяет автоматизировать большинство процессов за счет использования современных устройств: БПЛА, спектральных камер, радиоэлектронного оборудования

### НАПРАВЛЕНИЯ

#### Мониторинг домашнего скота

- На открытом пространстве
- В помещении

#### Точное земледелие

- Контроль состояния посевов и полей
- Дифференциальное внесение удобрений/ досев/ полив
- Определение оптимального момента сбора урожая



# QULAB АФК

- Эффективная автоматизация процессов
- Высокая точность планирования и аналитики данных
- Оптимизация затрат на содержание комплекса
- Ускорение взаимодействия между сотрудниками
- Удобный контроль с выводом информации на Web-интерфейс
- Быстрая подготовка и выгрузка отчетности
- Мониторинг 24/7

Подойдет как для малых фермерских хозяйств, так и для крупных аграрных и животноводческих комплексов





## **МОНИТОРИНГ ДОМАШНЕГО СКОТА**

**Система позволяет в реальном времени отслеживать передвижение животных на открытом пространстве**

- **Место нахождения на карте/ схеме пастбища**
- **Траектория движения по пастбищу**
- **Пересечения контрольных зон**

**Специальная функция оповещения персонала**

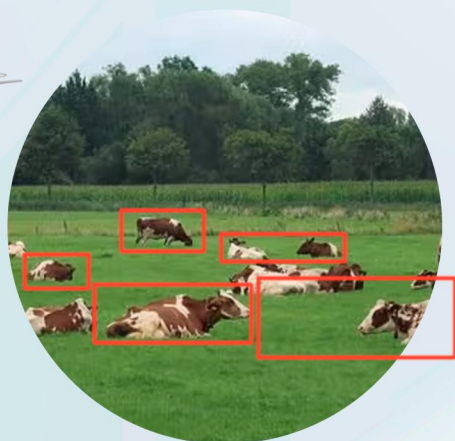
**Настройка производится через Web-интерфейс или мобильное приложение**

# МОНИТОРИНГ ДОМАШНЕГО СКОТА НА ОТКРЫТОМ ПРОСТРАНСТВЕ на основе компьютерного зрения

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?



Устанавливаем наблюдение с помощью БПЛА или статичных камер, расположенных в ключевых местах и подключаем систему



Система собирает и анализирует данные



Определяет места нахождения животных



Выводит данные на Web-интерфейс

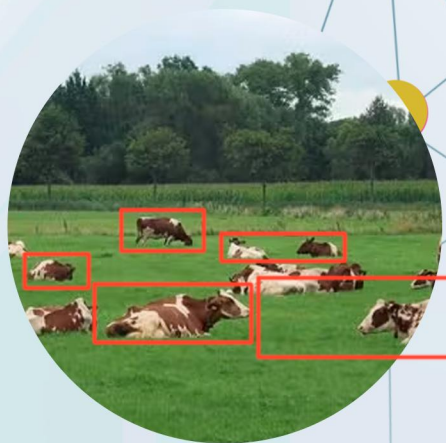
### Дополнительные возможности

- Контроль появления и идентификация посторонних объектов на пастбище
- Аналитика нетипичного поведения животных

# МОНИТОРИНГ ДОМАШНЕГО СКОТА НА ОТКРЫТОМ ПРОСТРАНСТВЕ на основе радиометок

## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

Формируем систему наблюдения с помощью статичных радиоприемников, располагаем приемники в ключевых местах и создаем сеть. Закрепляем безопасные передатчики на животных



**Система собирает данные на сервер и проводит аналитику**



**Определяет места нахождения животных**



**Выводит данные на Web-интерфейс**



## ПРЕИМУЩЕСТВО

Радиометки подключены к сети радиоприемников и не перегружают сеть предприятия

### Дополнительные возможности

- Индивидуальный контроль за каждым животным
- Контроль физиологических параметров (например, изменения температуры тела)

## МОНИТОРИНГ АКТИВНОСТИ ДОМАШНЕГО СКОТА В ПОМЕЩЕНИИ

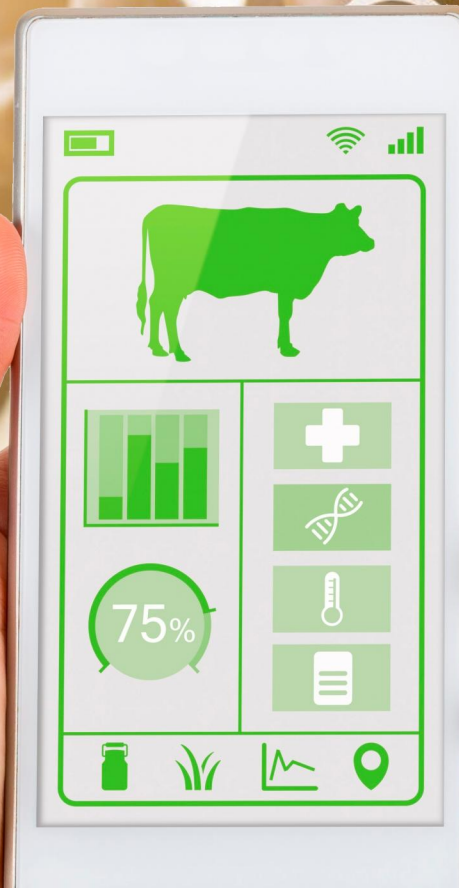
Система позволяет вести постоянный контроль состояния и поведения животных в закрытом пространстве.

Распознает вид активности и сигнализирует о нетипичном поведении

### КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

- Устанавливаем статичные камеры в ключевых точках и подключаем систему
- Система собирает и анализирует данные
- Определяет характер активности животных
- Выводит данные на Web-интерфейс

Может быть подключена  
к имеющимся существующим камерам  
в зависимости от их  
технических характеристик



## ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

### Контроль состояния посевов и полей

Система позволяет вести регулярный автоматизированный контроль состояния полей и посевов

*Информация удобно выводится на Web-интерфейс*

#### 3 способа контроля

- БПЛА
- камеры, установленные на технике
- спутниковые снимки

#### Возможности

- Оценка качества подготовки полей
- Расчет агрономических индексов, отражающих состояние посевов (NDVI, GNDVI, MSAVI, OSAVI, NDWI, SIPI, CVI и других по желанию заказчика)
- Мониторинг динамики роста культур
- Выявление проблемных участков





## ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

### Дифференциальное внесение удобрений и посев

Система позволяет вести регулярный автоматизированный контроль плотности посевов, качества полива и внесения удобрений

*Информация удобно выводится на Web-интерфейс*

3 способа контроля

- БПЛА
- камеры, установленные на технике
- спутниковые снимки

Возможности

- Мониторинг состояния участков
- Выявление и индикация проблемных участков требующих внесения удобрений/ посева/ полива
- Автоматический расчет количества удобрений для каждого участка
- Составление дифференциальной карты для внесения удобрений/ посева/ полива



## ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

### Определение оптимального момента сбора урожая

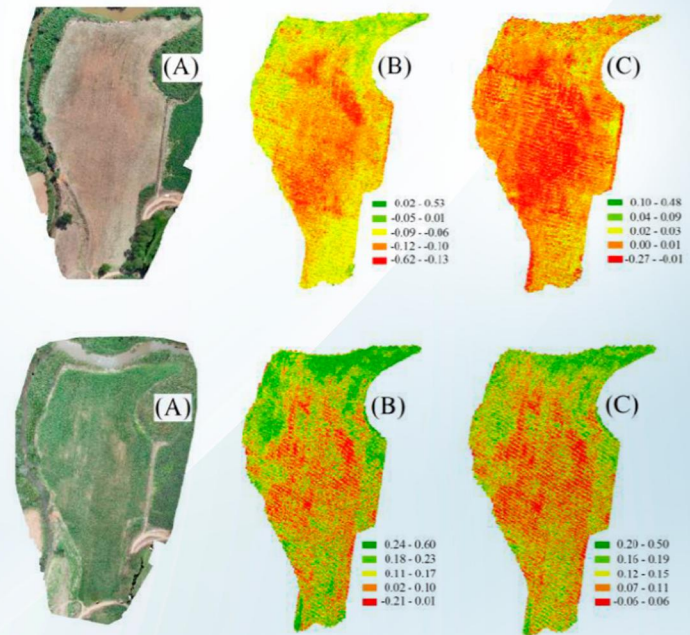
Система анализирует состояние посевов и дает точный прогноз оптимальной даты для сбора урожая

*Информация удобно выводится на Web-интерфейс*

Контроль с помощью БПЛА

#### Возможности

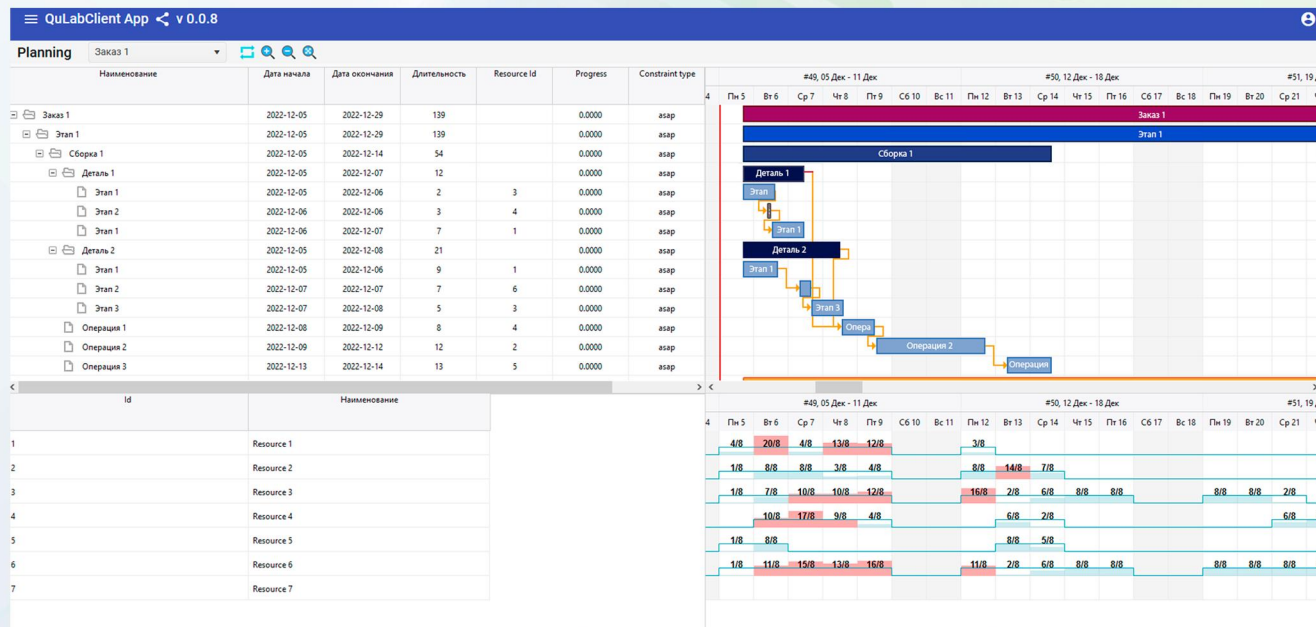
- Расчет агрономических индексов, отражающих состояние посевов (NDVI, GNDVI, MSAVI, OSAVI, NDWI, SIPI, CVI и других по желанию заказчика)
- Мониторинг роста культуры
- На основе прогноза модели машинного обучения предсказание оптимального момента сбора урожая. Например, прямая корреляция TCARI/OSAVI и индекса BR1X для виноградариков



## УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ОТРАСЛЮ

QULAB АФК легко синхронизируется  
с развернутой программой контроля

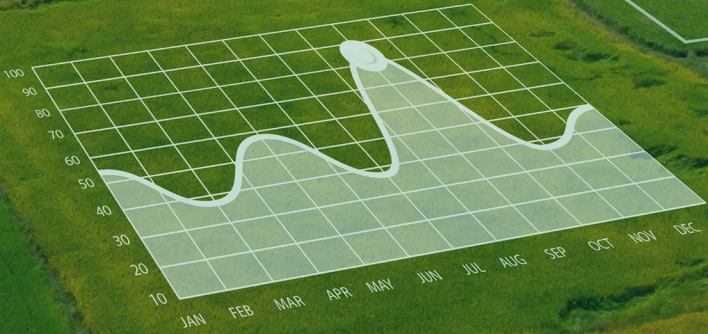
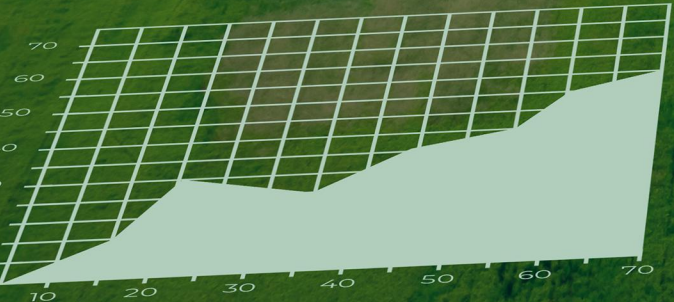
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА QULAB АПК



### Возможности

- Управления складами готовой продукции
- Управление производством и переработкой сырья
- Мониторинг и управление техническим парком
- Аналитический центр и многое другое

**QULAB АПК позволяет грамотно автоматизировать производственный процесс и в реальном времени получать информацию обо всех этапах выполнения заказа**



# КУЛАВ АФК

**ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ УЗНАТЬ БОЛЬШЕ О НАШИХ ВОЗМОЖНОСТЯХ И ПРОЕКТАХ**

**ПОЗВОНИТЕ**

**+7 (812) 655-68-86**

**НАПИШИТЕ**

**[INFO@CORPMVS.COM](mailto:INFO@CORPMVS.COM)**

ООО «Программные технологии Кьюлаб»  
г. Санкт-Петербург, Выборгское ш., д. 34, лит. А

ИНН 7802892492  
КПП 780201001  
ОГРН 1217800057133



**MBC**  
ГРУПП

Входит в Группу компаний MBC  
[corp.mvs.com](http://corp.mvs.com)