

ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ И ИНСТРУМЕНТОВ АНАЛИЗА ДЛЯ АГРОХОЛДИНГОВ

- ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ ▪

ПРОБЛЕМАТИКА И ПОТРЕБНОСТИ АГРОХОЛДИНГОВ

- **ЭФФЕКТИВНОСТЬ.** Необходимость снижения себестоимости с/х продукции
- **УПРАВЛЯЕМОСТЬ.** Укрупнение агрокомплексов за счёт объединения разнопрофильных с/х предприятий
- **КОНТРОЛЬ.** Отсутствие оперативной и достоверной информации
- **КАДРЫ.** Дефицит квалифицированного технического персонала
- **БЕЗОПАСНОСТЬ.** Финансовые потери за счёт несвоевременного реагирования на нештатные ситуации



Источник: World Energy Outlook 2012, ОЭСР / МЭА, внутренняя аналитика

БУДУЩЕЕ. Тенденции в производстве



**Повышение роли
электроэнергии**
(2х кратный рост спроса на
электроэнергию к 2040)

**Повышение роли
Цифровых технологий**
(в 20 раз больше подключенных к
Интернет устройств чем
подключенных людей к 2025 г.)

**Роботизация
сельского хозяйства**
(увеличение количества
роботов в 10 раз с 2017 по
2024)

**Возобновляемая
энергия**
(70% роста мощностей будет
приходиться на
возобновляемые источники к
2040 году)

«Сельское хозяйство – это на 95% наука и на 5% работа» (Шимон Перес)

Источники – Cisco, IEA WEO, BNEF,
Tractica

ПЛАТФОРМА ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ ДЛЯ АГРОХОЛДИНГОВ

ЦЕЛЬ: оперативный мониторинг, управление и анализ состояния инженерных и технологических систем территориально удаленных с/х предприятий



РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

- Интеграция в единый комплекс инженерных и технологических систем
- Автоматический мониторинг параметров работы инженерных и технологических систем: аварии, внештатные ситуации, отказы
- Визуализация состояния инженерных и технологических систем и состояния окружающей среды
- Анализ работы инженерных и технологических систем (анализ трендов, анализ эффективности оборудования и др.)
- Прогнозирование отказов инженерных и технологических систем, планирование ремонтов
- Автоматическое обнаружение зарастания, нецелевого использования, негативных процессов с/х земель
- Энергоучет и анализ энергоэффективности, выявление участков повышенного энергопотребления
- Оперативное и достоверное информирование о статусе объектов (визуально, СМС, e-mail)

КОНЦЕПЦИЯ ПЛАТФОРМЫ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Вертикальные решения

Визуализация

Данные измерений

Бизнес-процессы

Инциденты

Отчеты и аналитика

Объекты модели

Бизнес-данные

Интеграция

Платформа IoT



Связь

LoRaWAN

NBIoT

Сотовая связь

Проводная связь

Радиосвязь (WiFi, Bluetooth, ...)

Internet

Внешние системы

Дым

Сенсоры

Почва

Протечка

Устройства

Воздух / Газы

Спутниковые снимки

Станки / Произв. оборудование

Носимые устр-ва
Инструмент

Сигналы

Техника

Элементы энергоинфраструктуры

Edge-вычисления

Промоборудование

Транспорт

Транспортная инфраструктура

Объекты физического мира, подключенные с помощью датчиков сенсоров, считывателей

ЭФФЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ В АГРОХОЛДИНГЕ

- **ОПТИМИЗАЦИЯ** потребления энергоресурсов (электроэнергия, газ, вода и т.п.)
- Получение **ДОСТОВЕРНОЙ** технической информации о функционировании предприятий агрохолдинга
- Повышение **ОПЕРАТИВНОСТИ** реагирования на нештатные ситуации
- **СОКРАЩЕНИЕ** потерь с/х продукции за счет оперативного централизованного контроля инженерных и технологических параметров
- **СОКРАЩЕНИЕ** простоев инженерного и технологического оборудования
- **СОКРАЩЕНИЕ** потерь от нерационального использования кормов, удобрений и т.п.

