# РОССИЙСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ ДЛЯ АСУЗ

UMC Technology

ПТА-УРАЛ 2015, ЕКАТЕРИНБУРГ
18 НОЯБРЯ 2015

АНТОНОВ ОЛЕГ, AON@UMCTEC.RU

# УЖЕ НЕ НОВЫЕ ПОНЯТИЯ

# НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

От потребителя → к операционным технологиям

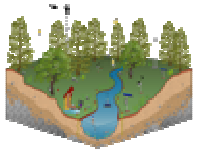
От взаимодействия людей к взаимодействию «всего со всем»

Электроэнергетика
Энергосбережение

Транспорт и подключенные автомобили

Интеллектуальные здания

Производство



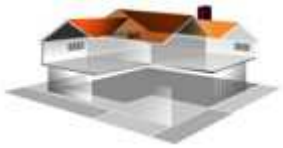
Аналитика и моделирование

Сельское хозяйство

Общественная безопасность

Здравоохранение

Проактивное техобслуживание



Умный дом

# НОВЫЕ ДАННЫЕ

UMC Technology

**500** гигабайт
от нефтяной морской платформы **еженедельно**

**1,1** млрд
пакетов генерируется сенсорами **ежедневно**

**1000** гигабайт
от нефтеперерабатывающего завода **ежедневно**

**10 000** гигабайт
от авиадвигателя каждые **30 минут**

**2,5 млрд** гигабайт
данных генерируется в мире **ежедневно**

**90% мировых данных**
было создано за последние **2 года!**



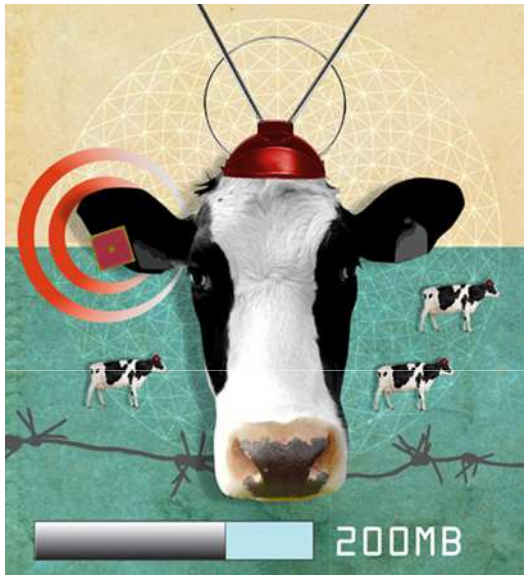

Cisco public

# НОВЫЕ ДАННЫЕ

UMC Technology

# Сколько на Земле коров?

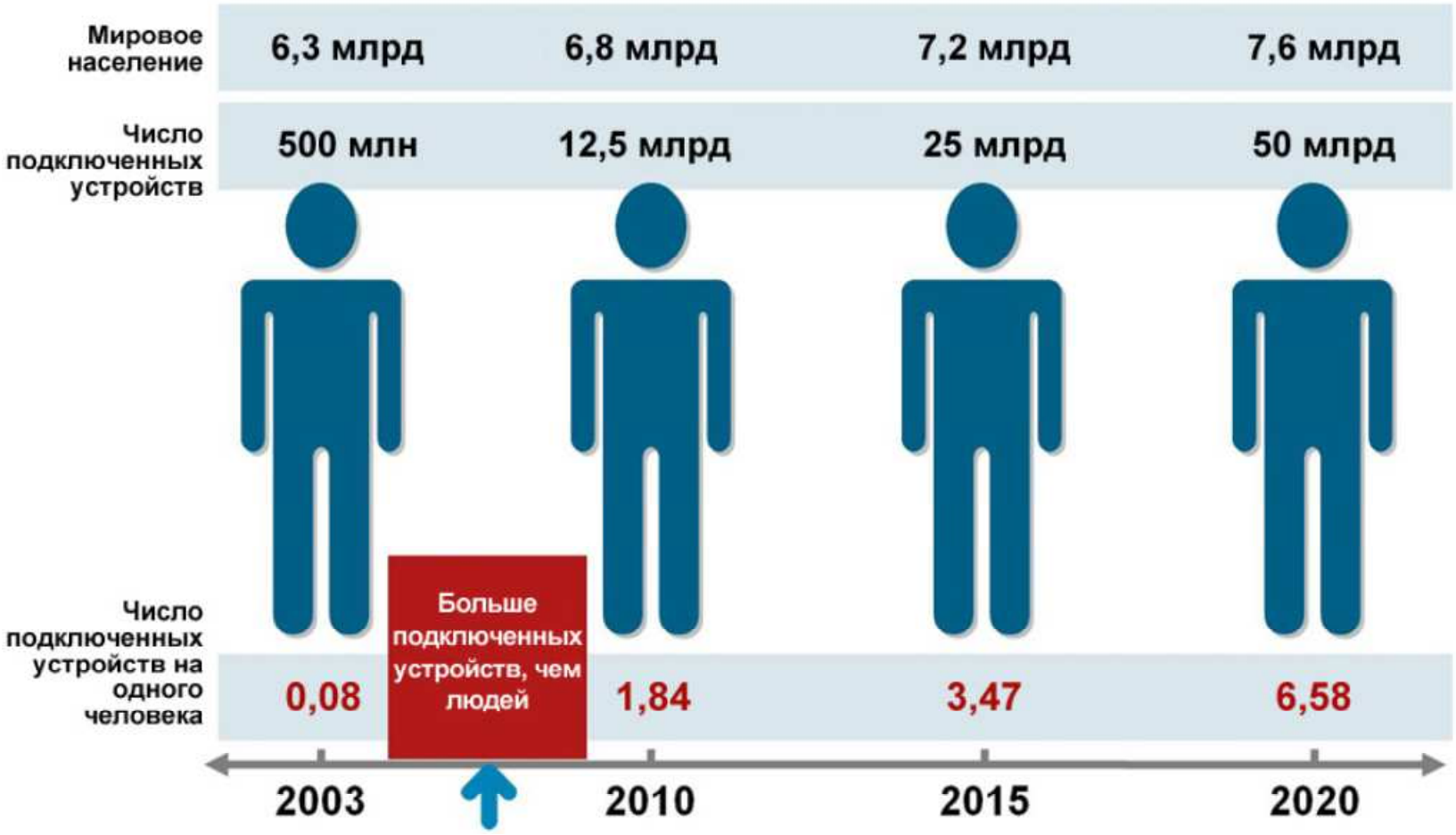
# НОВЫЕ ДАННЫЕ




Чип от Sparked, вживленный в ушную раковину коровы генерирует **200 Мбайт в год**

Augmented Business, The Economist, November 2010

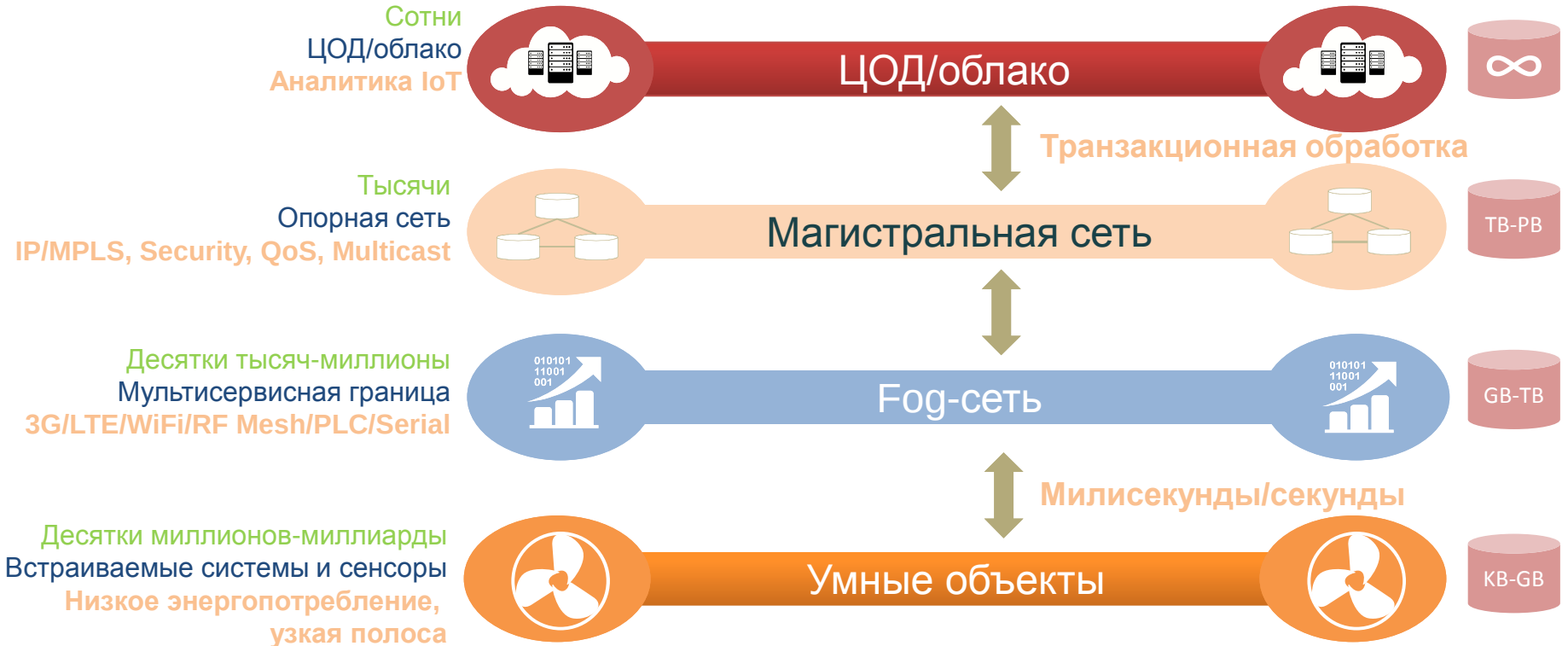
# «Интернет вещей» уже есть!



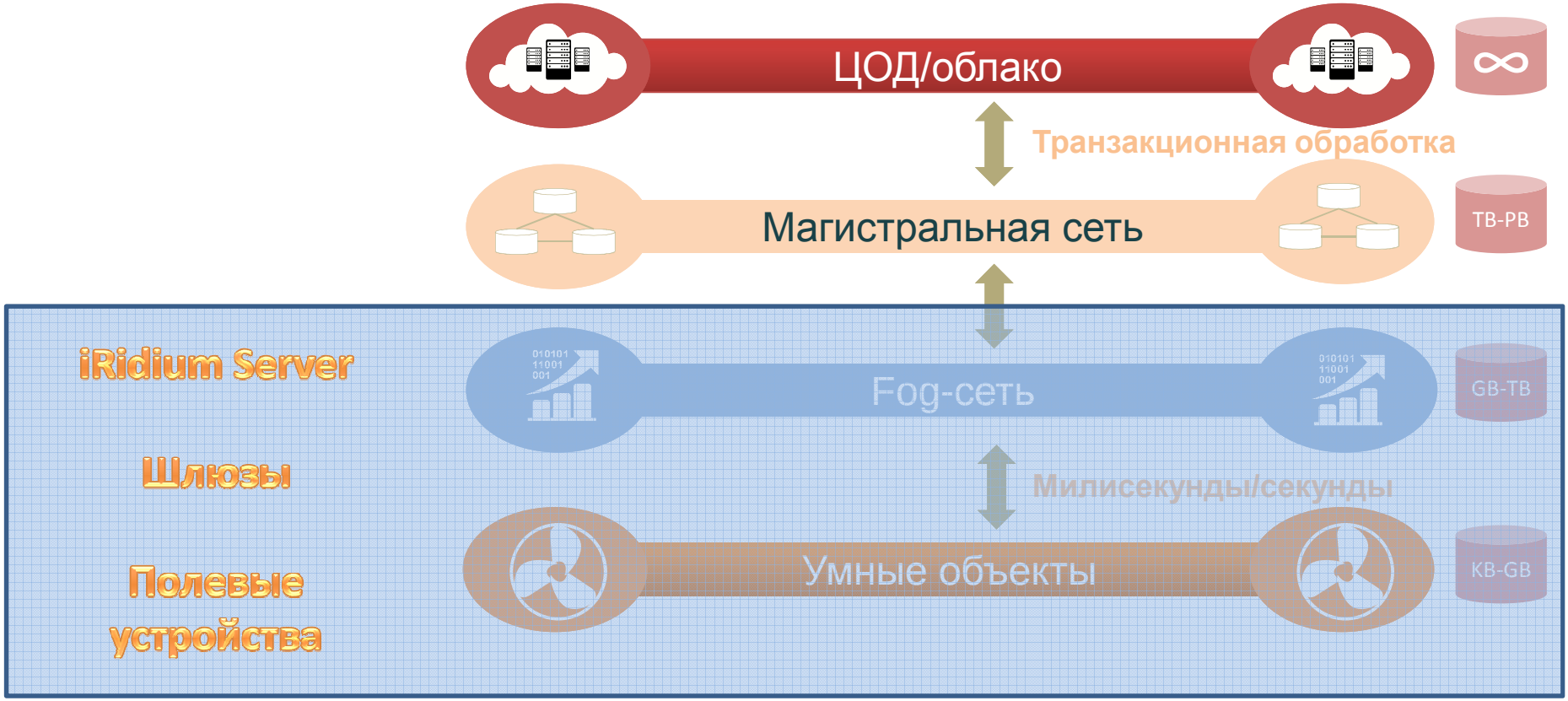

Cisco IBSG, апрель 2011 г.

# Классическая модель

# Модель обработки данных в IoT



# Что мы производим



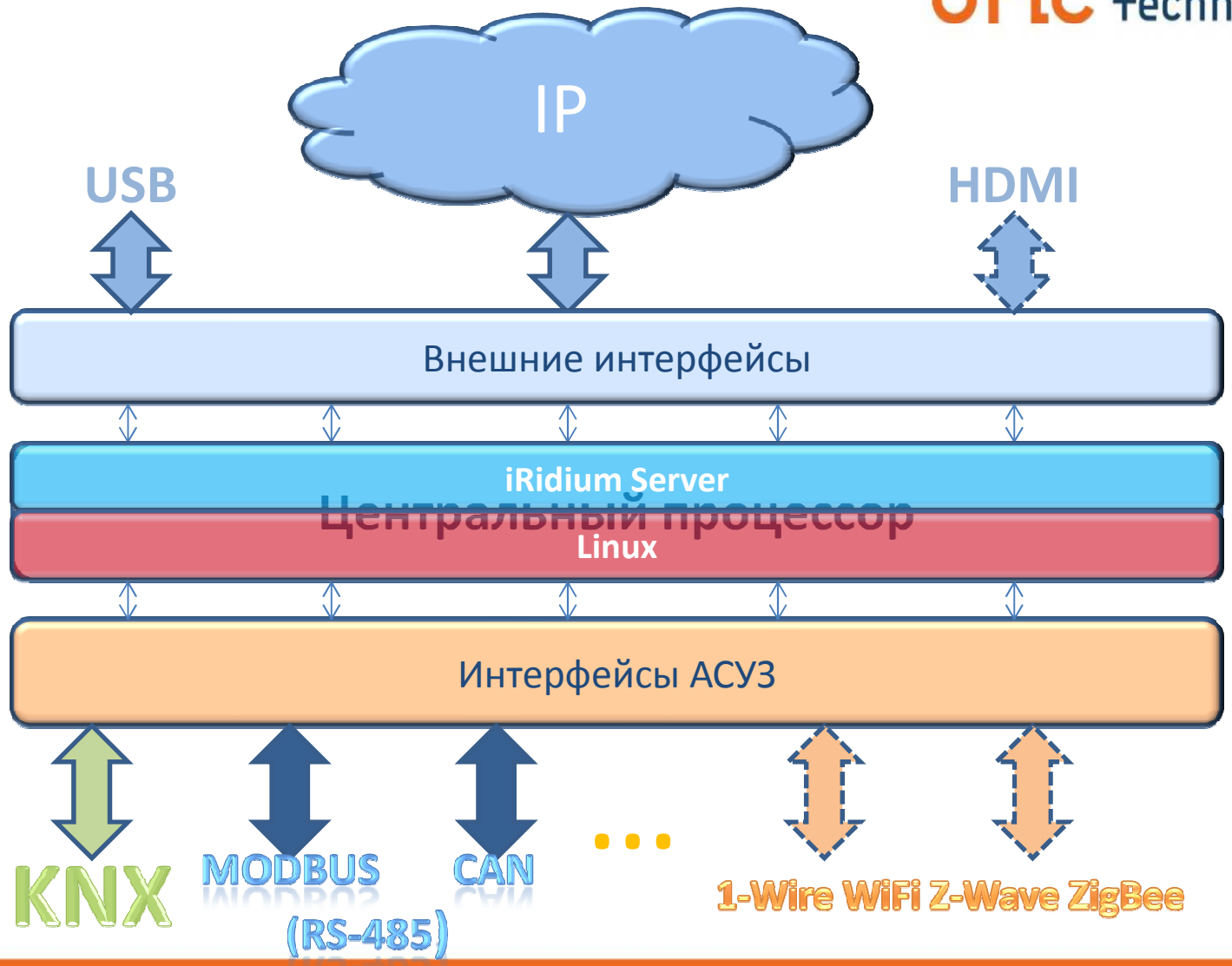
## К чему мы стремимся

UMC Technology

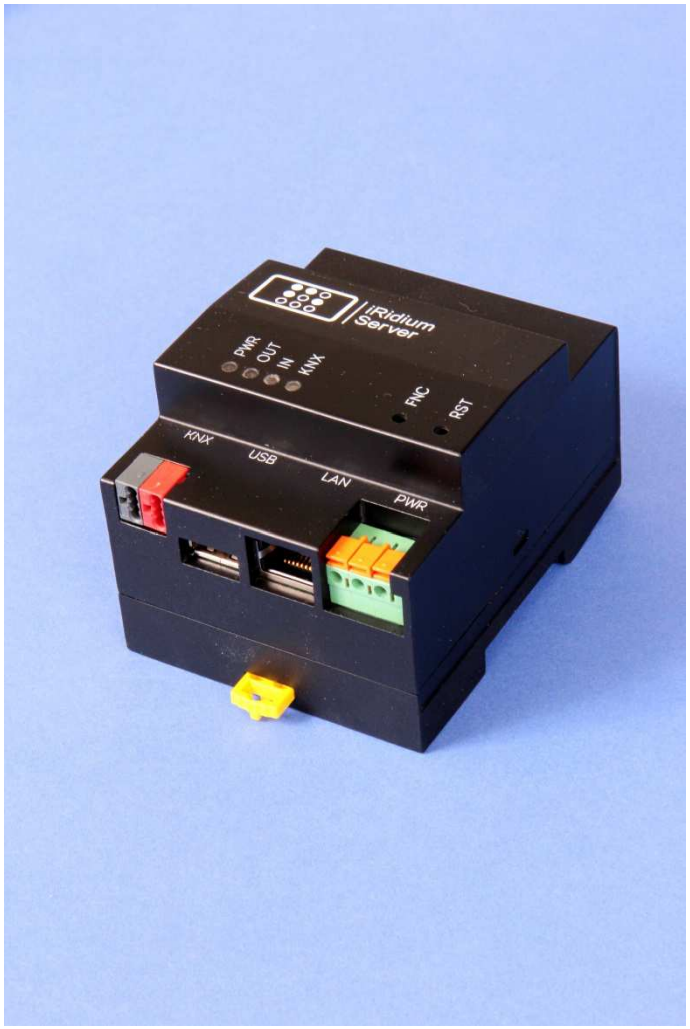
# Снизить «порог вхождения» в проекты АСУЗ – сделать «умное доступным»

## ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ - В НАШУ ЖИЗНЬ

# Архитектура

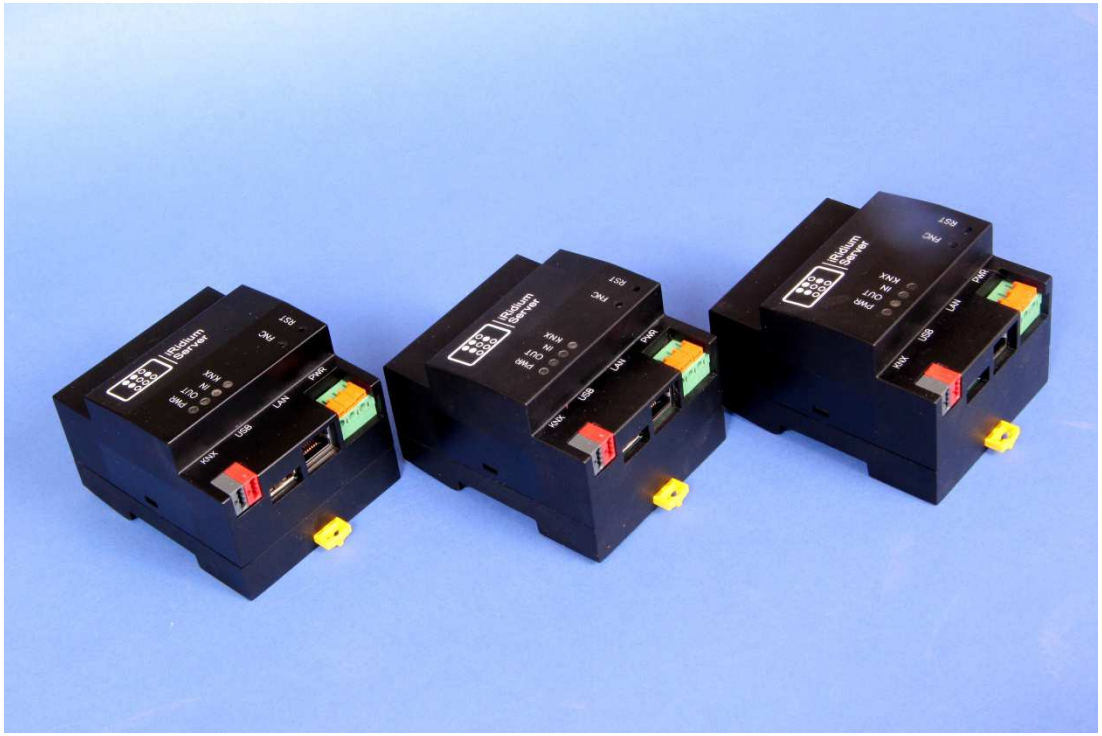


# iRidium Server



iRidium Server - предустановлен
(пакет Starter, 50 точек данных,
1 панель управления)

*возможен апгрейд с расширением функционала



iRidium Server

UMC Technology

# Две ключевых особенности:

## 1. Использование «сложных» сценариев

## 2. Прямой доступ в KNX среду

(без дополнительных ухищрений, шлюзов и т.п.)

# iRidium Server

| Контроллер | |
|---|---|
| Процессор | ARM Cortex-A9 1GHz |
| Память оперативная | 512 MB DDR3-800 |
| Память энергонезависимая (исполняемый код и данные) | 1GB NAND + 4…128 GB microSD |
| **Порты подключения** | |
| KNX Black&RED (KNX TP1–256) | 1 |
| 10BASE-T / 100BASE-TX (Ethernet, 8P8C) | 1 |
| USB A (2.0) | 1 |

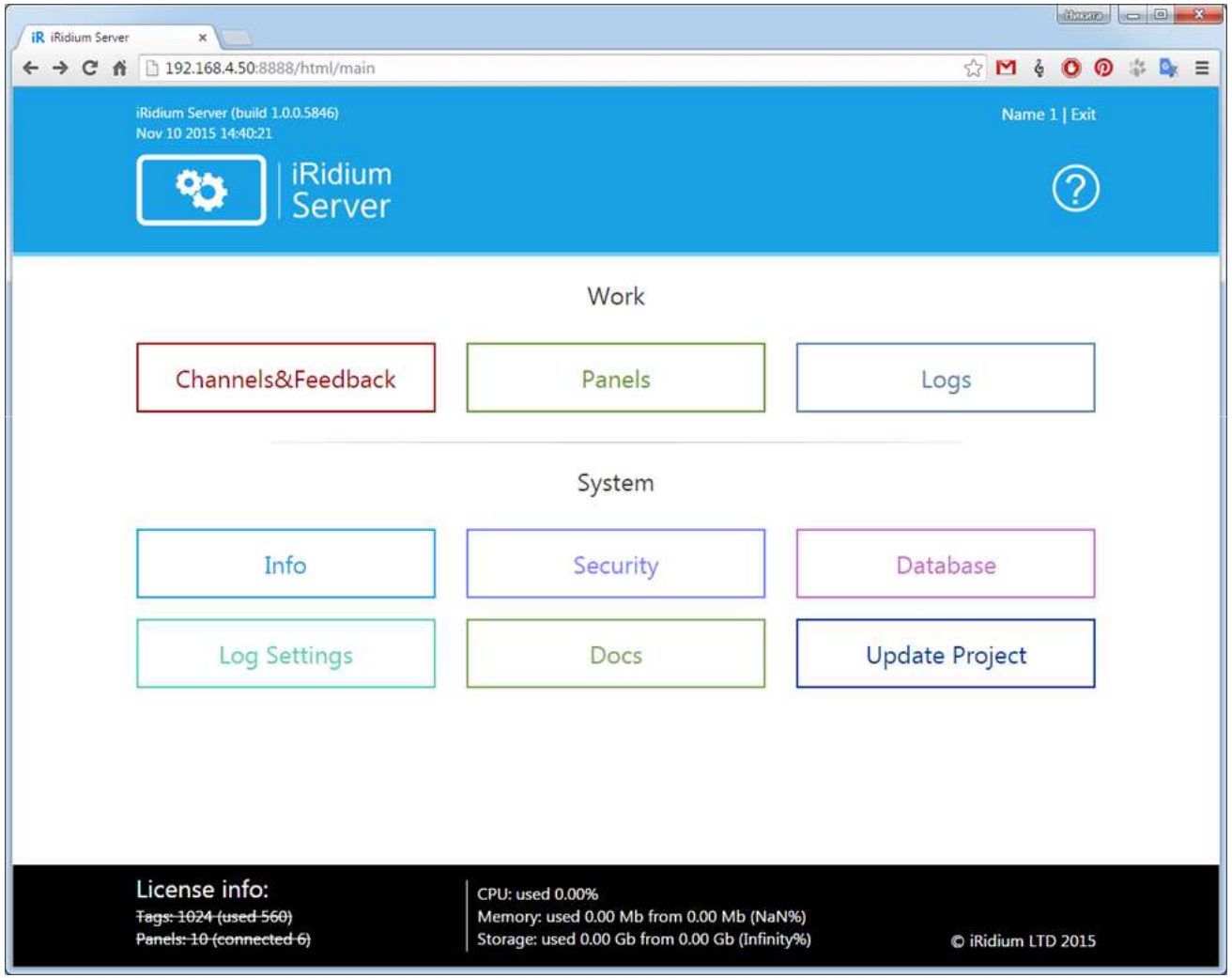
# iRidium Server

| Питание | |
|---|---|
| **Полярность питания** | постоянное, неполярное подключение |
| **Допустимое напряжение питания** | 12 … 30 В, Пост. тока |
| **Потребляемая мощность, не более** | 2,5 Вт |
| **Локальное управление** | |
| **Индикаторы** | индикатор питания контроллера; индикатор питания шины; индикатор посылки; индикатор приема |
| **Кнопки** | многофункциональная кнопка (FNC); кнопка сброса (RST) |

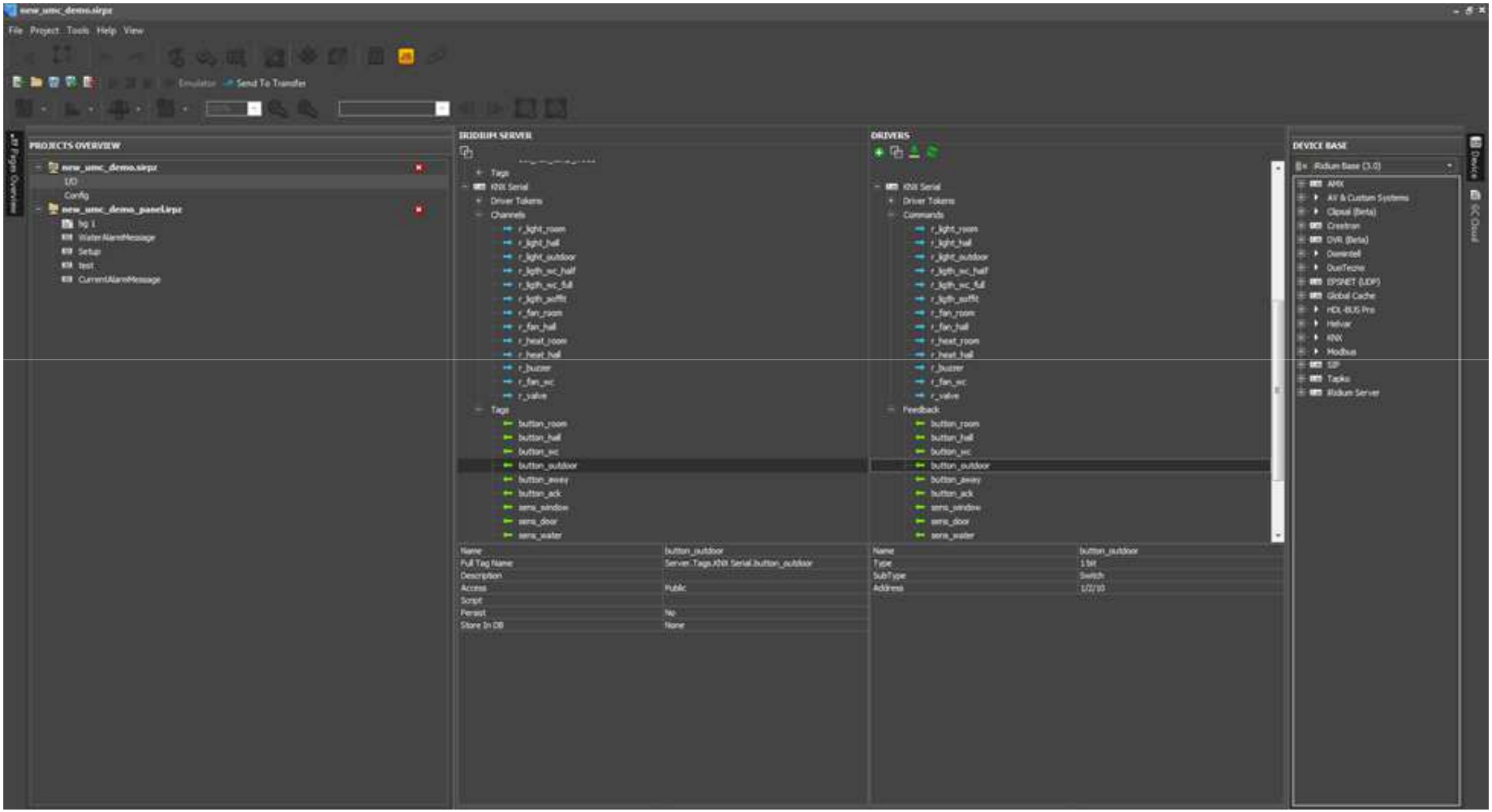
# iRidium Server

| Эксплуатация | |
|---|---|
| **Рабочая температура** | 0 … +40 °C |
| **Температура хранения** | -10 … +50 °C |
| **Степень защиты оболочки (DIN 40050, ГОСТ 14254-96)** | IP 20 |
| **Электробезопасность** | Гальваническая развязка шины KNX и Ethernet, гальванически изолированный DC-DC, защита USB от статического электричества, защита входа от перенапряжения. |
| **Конструкция** | |
| **Корпус (по DIN 43880)** | DIN 43880 - 1, ширина - 4 юнита |
| **Габаритные размеры** | 92x70x65 |
| **Вес** | 0,2 кг |
| **Материал** | Пластик (черный) |

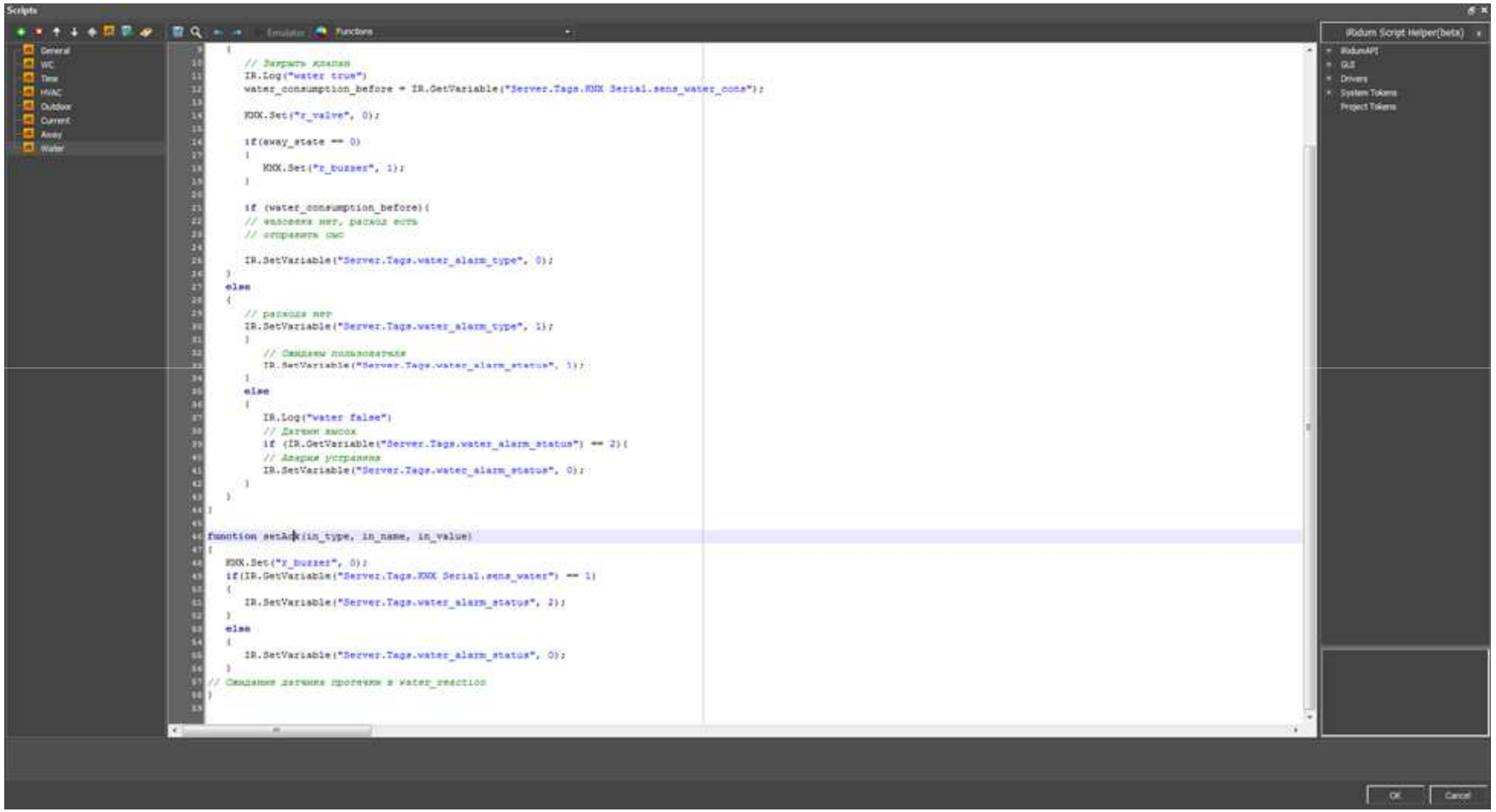
# WEB-интерфейс iRidium Server



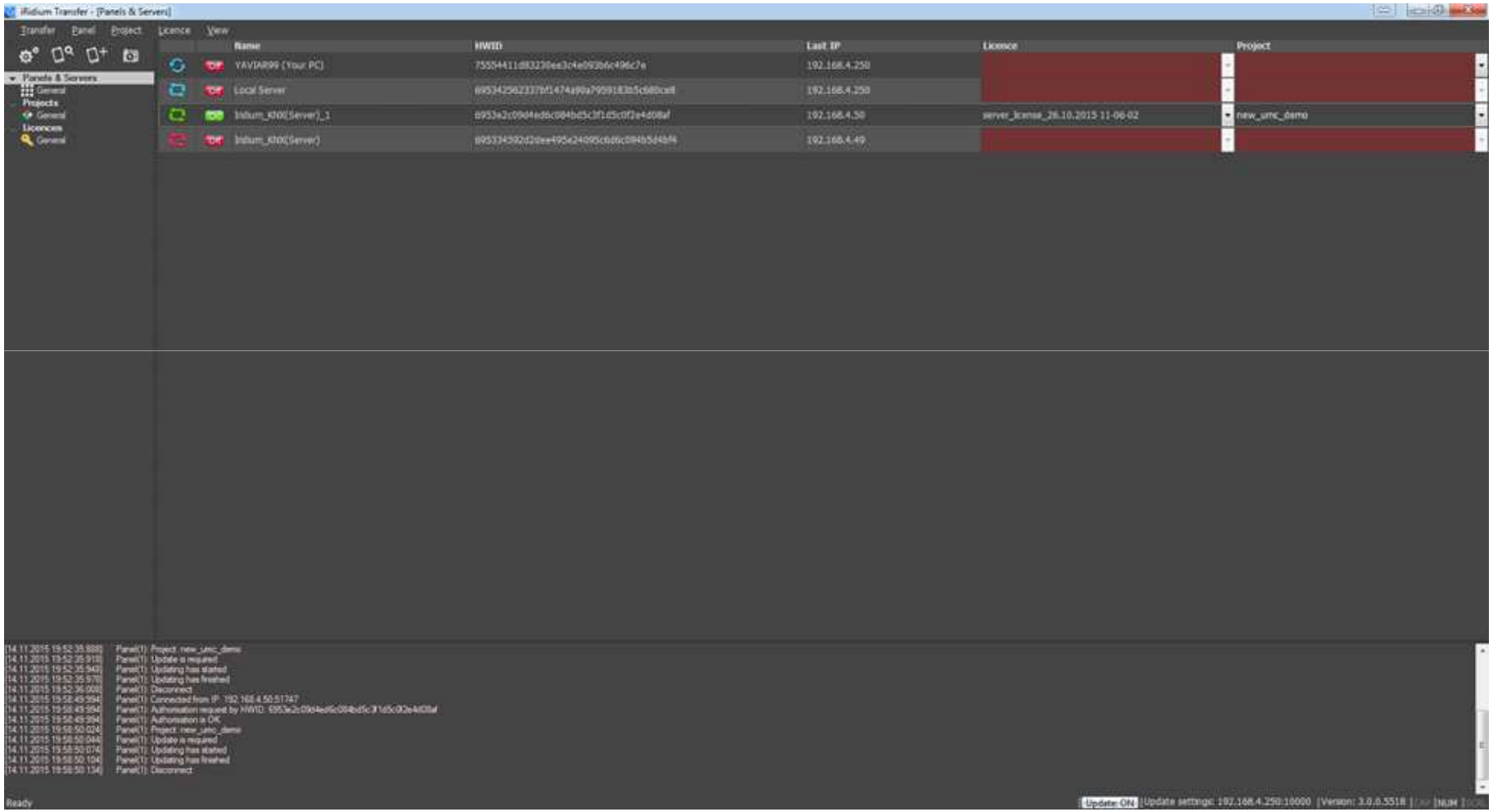
# Создание проекта iRidium Server



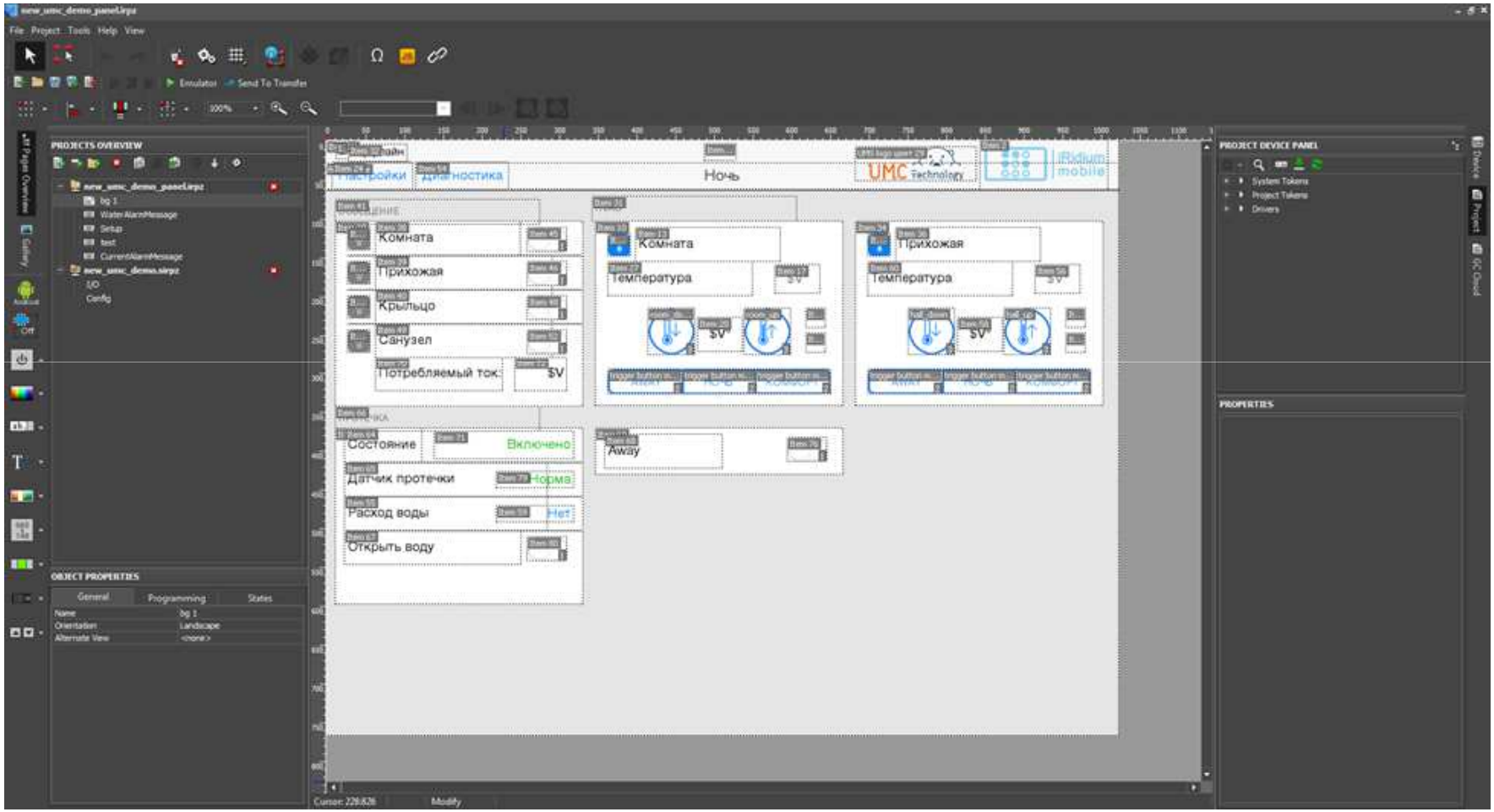
# Скрипты iRidium Server



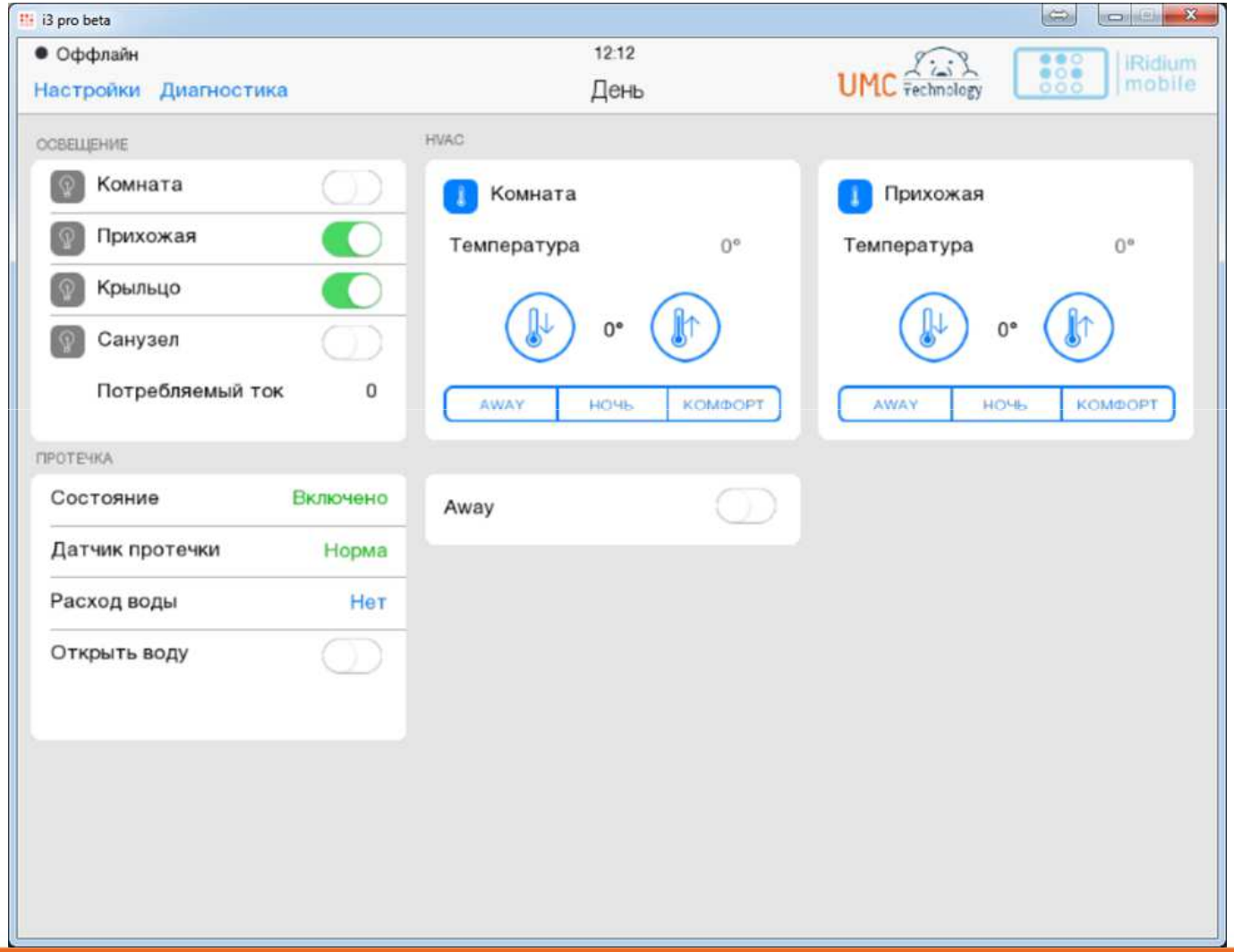
# Загрузка проекта на сервер через iRidium Transfer



# Создание панели управления

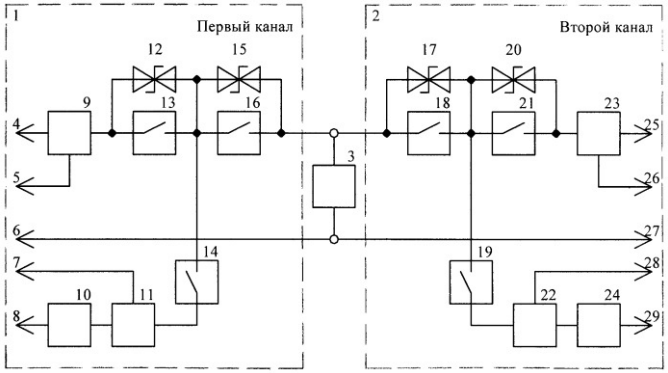


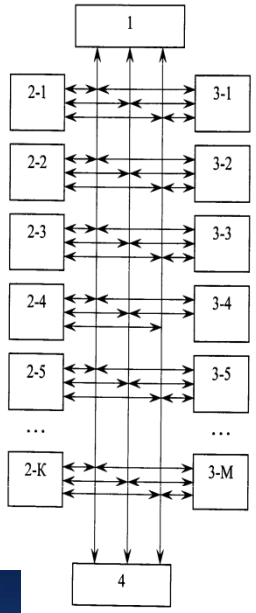
# ИТОГ


i3 pro beta
Оффлайн
12:12
Настройки
Диагностика
День
UMC Technology
iRidium mobile
ОСВЕЩЕНИЕ
Комната
Прихожая
Крыльцо
Санузел
Потребляемый ток
0
HVAC
Комната
Температура
0°
0°
AWAY
НОЧЬ
КОМФОРТ
Прихожая
Температура
0°
0°
AWAY
НОЧЬ
КОМФОРТ
ПРОТЕЧКА
Состояние
Включено
Датчик протечки
Норма
Расход воды
Нет
Открыть воду
Away

# У нас прекрасные традиции…

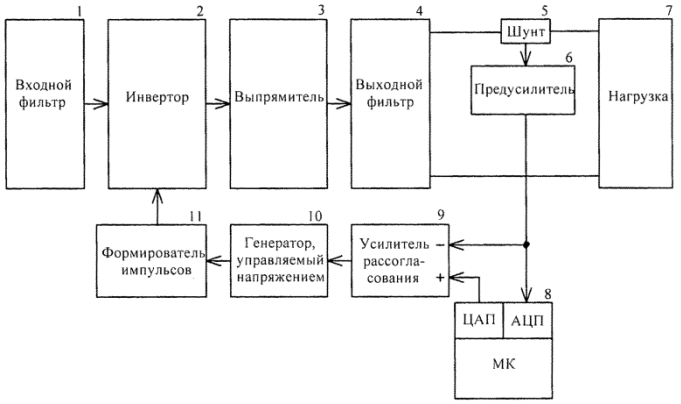
UMC Technology

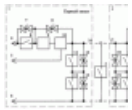



Состав системы
Фиг.1

НПОА



ФЕДЕРАЛЬНОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
НПО автоматики
им. академика Н.А. Семихатова

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

UMC Technology

## ВОПРОСЫ?

info@umctec.ru