

# ОВЕН Оборудование для автоматизации

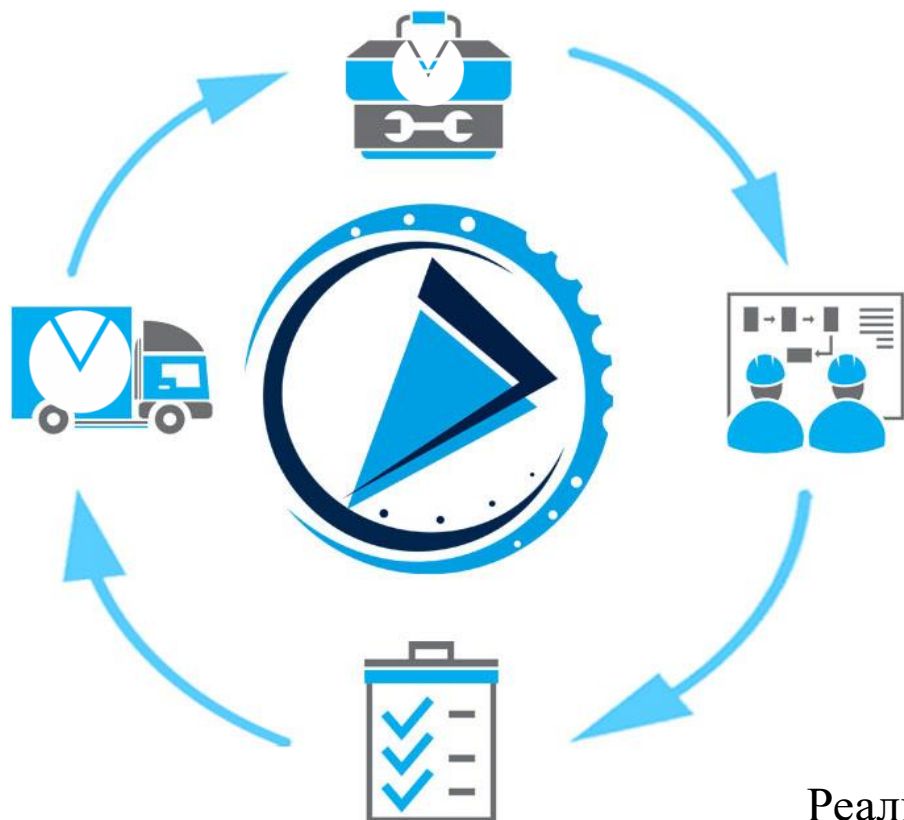
Рябоконь Александр

Руководитель отдела продаж



# УКАВТ-Инженерно-технический центр полного цикла

15 лет на рынке комплексной промышленной автоматизации



Разработка и проектирование систем автоматизации технологических процессов



Собственное производство НКУ, монтаж и пусконаладочные работы



Поставка оборудования ОВЕН с собственного склада и под заказ



Сервисный центр ОВЕН, техническая поддержка и консультации по подбору оборудования и его настройке

Реализовала более >2000 проектов по автоматизации



# Ассортимент продукции обеспечивает все уровни АСУ ТП



ПО для написания алгоритмов, облачной диспетчеризации



ПЛК, ПР, модули ввода/вывода  
панели оператора

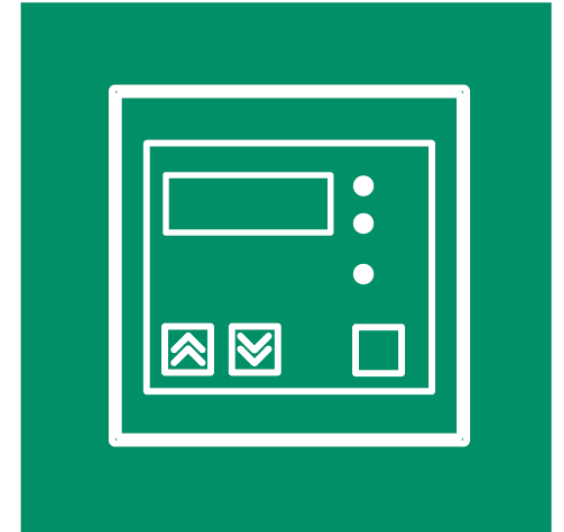


Датчики, КИП, силовые и коммутационные устройства



# Контрольно-измерительные приборы

- Измерители. Измерители-регуляторы
- ПИД-регуляторы. Пошаговые регуляторы
- Счётчики. Таймеры. Тахометры
- Измерители параметров электрической сети
- Архиваторы
- Контроллеры HVAC
- Приборы для управления насосами



# Общепромышленные измерители и регуляторы



Измерители



Измерители-регуляторы



ПИД-регуляторы



Многоканальные регуляторы

## Функционал

- 1 / 2 / 6 / 8 каналов измерения
- Универсальные аналоговые входы
- Позиционное или ПИД-регулирование
- LED-индикация
- RS-485 с Modbus

## Варианты установки

- На стену
- В дверцу щита 96x96, 96x48,
- 48x48
- На Din-рейку
- В отверстие 22,5 мм

## Управление

- Э/м реле
- Транзисторные ключи
- Внешние твердотельные реле
- 4-20 мА
- 0-10 В

## Информационный обмен

- RS-485
- Настройка с ПК и смартфона
- Интеграция с OwenCloud





### Монтаж

Простой и удобный монтаж кабельных линий, благодаря «лифтовому» механизму клеммных колодок.



### Индикация

Индикатор текущей измеренной температуры увеличен с 14 до 20 мм.



### Навигация

Перемещение по меню настроек стало еще проще, благодаря добавленной кнопке «Назад» на лицевую панель прибора.



### Простота

Подключение датчиков 4...20 мА упрощено. DIP-переключатель на боковой стороне прибора заменил монтаж внешнего шунтирующего резистора.



### Эксплуатация

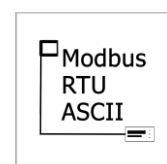
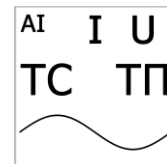
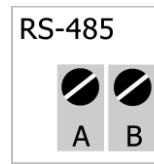
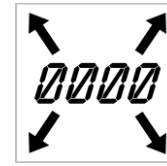
Расширенный температурный диапазон обеспечивает надлежащую работу прибора в суровых климатических условиях при температуре от -40 до +50 °С.



### Диспетчеризация

Прибор оснащен интерфейсом RS-485, благодаря которому стало возможно включать регулятор в распределенные системы диспетчеризации.

НОВИНКА



# Линейке контроллеров для отопления и ГВС

## ТРМх32, ТРМх33, КТР-121



### Универсальность

Специализированные контроллеры подходят для различных схем ИТП.



### Простота

Готовые алгоритмы. Настройка с панели приборов и с ПК. Быстрый ввод в эксплуатацию.



### Экономичность

Сокращение расхода энергии на ГВС за счет снижения уставки регулирования в выходные дни, дневное и ночное время.



### Точность

Встроенные алгоритмы регулирования обеспечивают высокую точность поддержания температуры в системах отопления и ГВС.



### График отопления

Поддержание температуры в контуре отопления по заданному пользователем графику.



### Диспетчеризация

Управление и контроль ИТП и ЦТП из любой точки мира. Оповещения об аварийных событиях. Встроенный интерфейс RS-485. Готовые шаблоны Owen Cloud.



## Функционал

- Погодозависимость
- ПИД-регулирование
- Управление насосами и клапанами
- Суточные и недельные циклы
- Аварийный журнал и стратегии
- Контроль обратного т/носителя



## Автоматизация процессов

- Отопление, тепловые завесы
- ГВС и ХВС
- Приточная вентиляция
- Котельные от 1 до 4 котлов
- Холодильные установки

# TRM1032M Контроллер для отопления и ГВС

НОВИНКА



## Преимущества



Универсальность

TRM1032M – специализированный контроллер с готовыми алгоритмами для поддержания температуры в системах отопления и ГВС. Подходит для применения в ИТП, котельных и ЦТП.



Безопасность

TRM1032M своевременно предупреждает оператора о неполадках в работе системы и в критической ситуации останавливает управление исполнительными механизмами.



Экономичность

В режимах экономии прибор ориентируется на работу по оптимальной уставке в дневное или ночное время, а также в выходные дни, снижая расходы на тепловую энергию в периоды низкого водоразбора.



Простота

Благодаря встроенному алгоритму, готовой документации, русскоязычному меню, интуитивно понятному интерфейсу и возможности настройки через ПК, прибор вводится в эксплуатацию в течении часа.



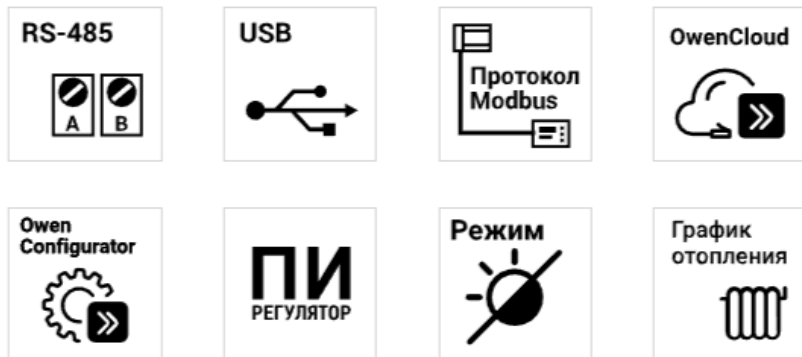
Погодозависимость

Для поддержания комфортного микроклимата в помещениях TRM1032M использует погодозависимое регулирование температуры отопительных контуров.



Диспетчеризация

Интерфейс RS-485 и открытая карта регистров делают возможным включение TRM1032M в систему удаленной диспетчеризации OwenCloud, SCADA, OPC и др. Или для визуализации на панели оператора.



www.shop.ukavt.ru





# СУНА, САУ-У Управление насосами и клапанами

## Все алгоритмы в одном приборе

- Управление группами по 2 или 3 насоса
- Алгоритмы поддержания давления или уровня
- Контроль аварий, аварийный журнал
- Совместная работа с ПЧ – постоянный и переменный мастер

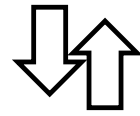


## Датчики

- 4-20 мА, давление или уровень
- Кондуктометрические
- Поплавковые
- Реле перепада давления
- Датчики протока



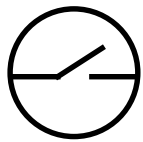
# Таймеры и счетчики импульсов



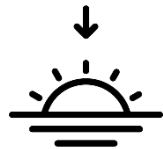
Подсчет импульсов  
в прямом и обратном  
направлении до 10  
кГц



Таймеры с заданной  
программой  
последовательных  
импульсов и пауз до 30  
шагов



Подключение контактных  
устройств (кнопок, герконов) и  
датчиков с рnp/рnp  
транзисторами



Таймеры реального времени  
с коррекцией по времени  
восхода



# Система управления спиртовой установкой

Используемая продукция ОВЕН:

- ПР200 программируемое реле с дисплеем
- ПРМ модули расширения входов/выходов
- УЗС1 цифровой задатчик сигналов 4...20 мА и 0...10 В
- ТРМ251 ПИД-регулятор с пошаговыми программами и RS-485
- ТРМ1 регулятор с универсальным входом
- Цифровые индикаторы напряжения и тока
- ДТПХхх4 терморпары с кабельным выводом
- ПД100 модели 3х1 датчики давления для ЖКХ и теплосетей
- Пружинные клеммы
- Промежуточные реле KIPPRIBOR серии RP общепромышленные (4-контактные)



## Программируемые устройства

- Программируемые реле
- Программируемые логические контроллеры
- Сенсорные панельные контроллеры
- Модули ввода/вывода
- Панели оператора и средства индикации



## Устройства связи

- Преобразователи и повторители интерфейсов
- Сетевые шлюзы
- Неуправляемые коммутаторы



# Программируемые реле



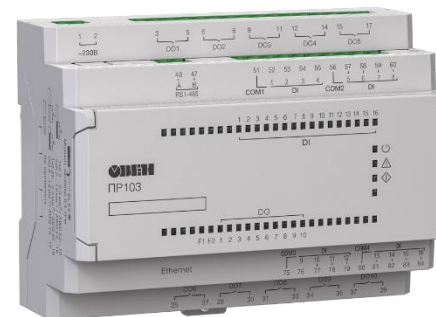
## PR100

- -40 °C
- =9...30V или ~90...264V
- DI, DO, AI
- RS-485



## PR102

- 40 I/O
- Аналоговые выходы
- До 2-х RS-485
- Модули ПРМ



## PR103

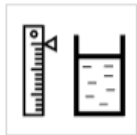
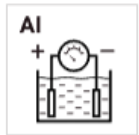
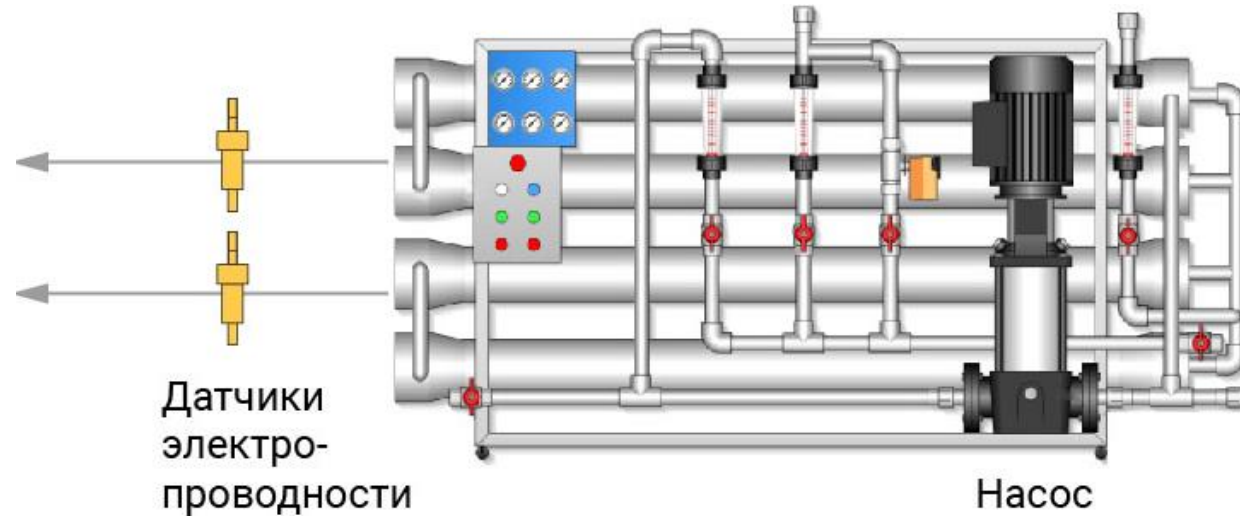
- Быстрые DI
- Ethernet
- Прямой доступ в облако
- Модули ПРМ



## PR200

- DI, DO, AI, AO
- Экран и кнопки
- До 2-х RS-485
- Модули ПРМ

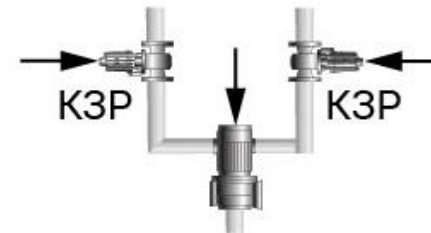
# PR200-x8 специализированная модификация PR200 для автоматизации систем обратного осмоса и контроля уровня жидкости



**ДТС105**  
Датчик температуры



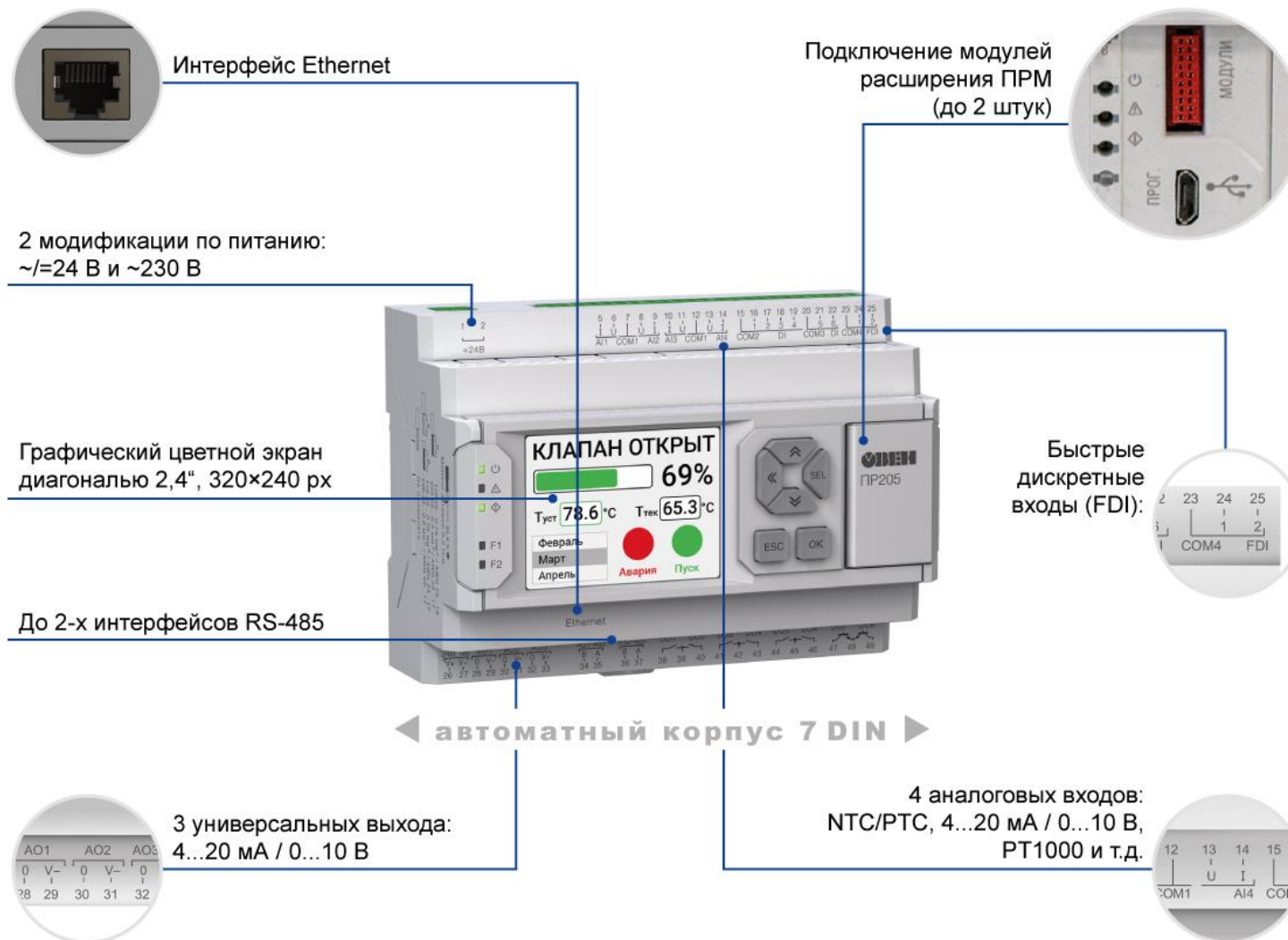
**PD100**  
Датчик давления



Управление насосом

# ПР205 программируемое реле с графическим дисплеем и Ethernet

НОВИНКА



# Модули расширения ПРМ

- Подключение по внутренней шине до 2х модулей
- Просто настроить и использовать все настройки в одной программе
- Три модификации с разным набором сигналов DI/DO, AI/DO, AI/AO
- Светодиодная индикация помогает в ПНР



## ИПП120

информационная программируемая панель оператора

- для вывода и редактирования текстовых и цифровых параметров
- может применяться в тяжелых условиях эксплуатации совместно с ПР, ПЛК или модулями ввода/вывода, подключенными по RS-485.



## ПЛК 1xx [M02]

До 60 входов/выходов на борту

Опрос устройств по Modbus RTU/ASCII/TCP

Подключение USB-накопителей для архивации

Быстрые дискретные и аналоговые входы

Обмен данными по интерфейсу Ethernet

Вывод данных в облачный сервис OwenCloud



Модификации с  
**MasterSCADA  
4D**

Программирование  
в среде  
**CODESYS  
v2.3**

# Модули Mx110

## Дискретные

До 32-х каналов

- Входы типа «Д»
- Входы типа «ДН»
- Входы типа «ДФ»
- Выходы типа «Р»
- Выходы типа «К»

## Аналоговые

До 8-ми каналов

- Универсальные входы
- Скоростные входы
- Выходы 4...20 мА
- Выходы 0...10 В
- Универсальные выходы

## Специализированные

- Для тензодатчиков
- Для измерения параметров эл. сети



Обновление  
Перевод на новую  
компонентную  
базу

# Панели оператора и индикаторы

## СМИ2-М

- Компактный индикатор
- Modbus Master/Slave/Spy
  - Крепление в 22,5 мм



## ИП-320

- Графическая монохромная панель
- Чтение и редактирование параметров
  - Вывод графиков, работа с паролями



## СПЗхх

- Сенсорная цветная панель оператора
- Диагонали от 7 до 15 дюймов
  - Вывод графиков и таблиц, архивация данных



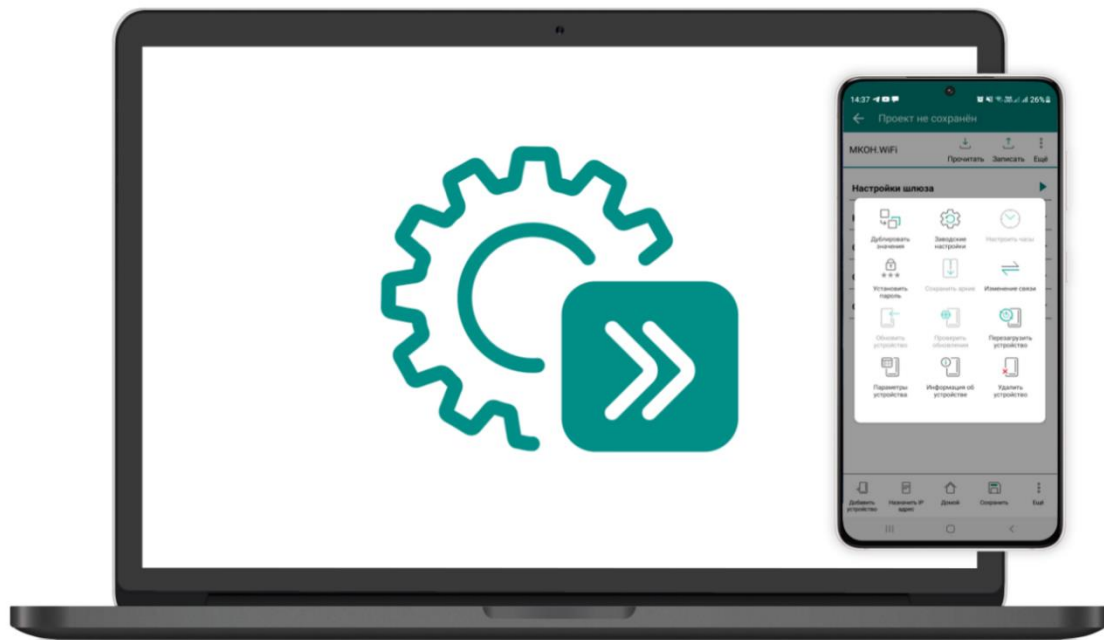
## ВП110

- Сенсорная панель с web-браузером
- Интерфейсы Ethernet, Wi-Fi, 3G
  - Возможность работы от аккумуляторов



# ПО для настройки и эксплуатации

распространяется бесплатно



Настройка  
приборов  
с телефона



Owen конфигуратор  
для настройки оборудования с ПК

RS-485

USB

Ethernet

Мобильное приложение  
в App Store и Google Play

Owen OPC-сервер  
для связи со SCADA

Modbus

OPC DA

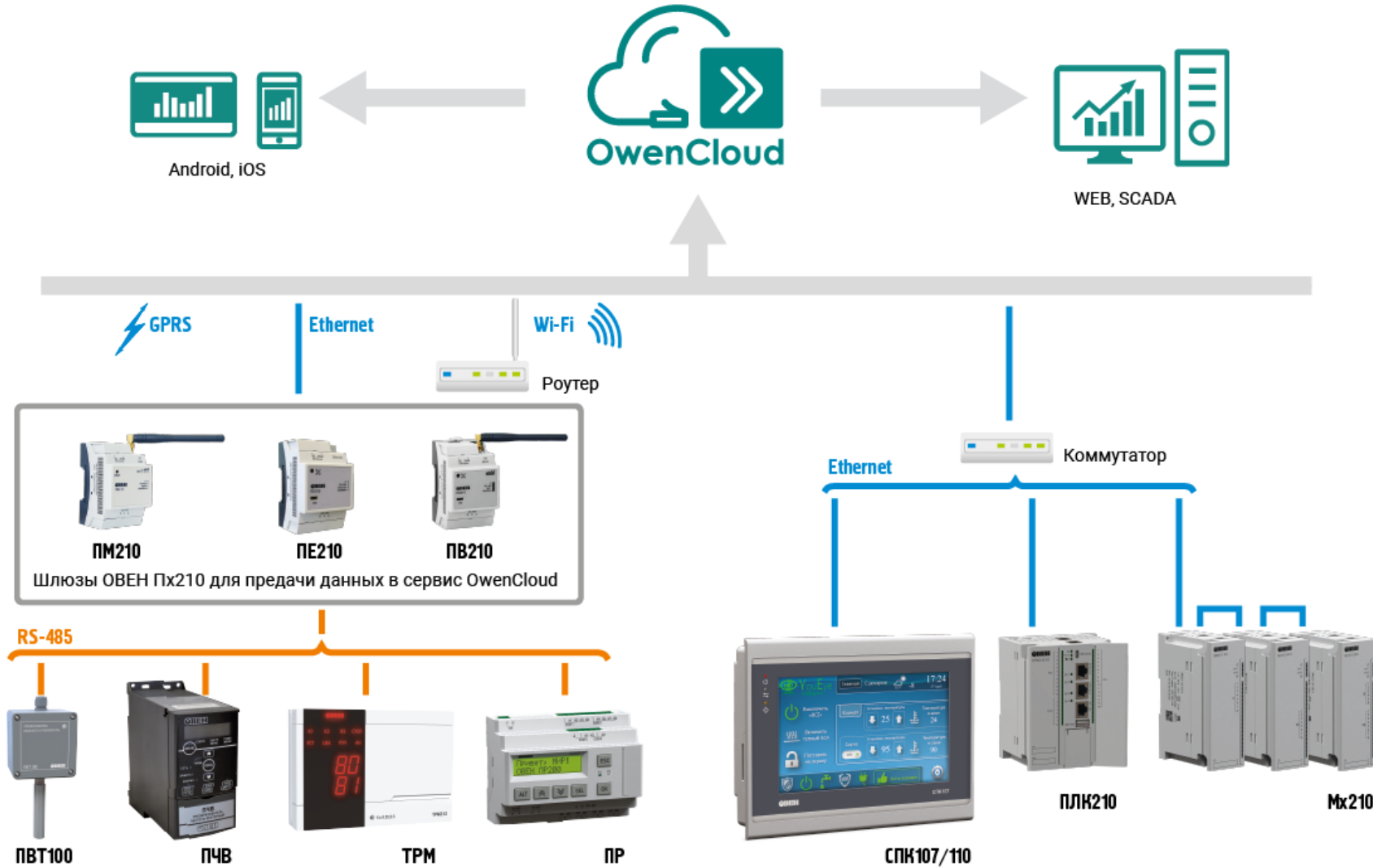
Взаимодействие с Owen Cloud



www.shop.ukavt.ru

# OwenCloud

Облачный сервис для удаленной диспетчеризации



# Сетевые шлюзы для доступа к OwenCloud

Облачный сервис для удаленного мониторинга,  
управления и оперативного контроля событий на  
объектах

Подключение через интерфейс Ethernet

Подключение через интерфейс Wi-Fi

Подключение через сети 2G



PE210



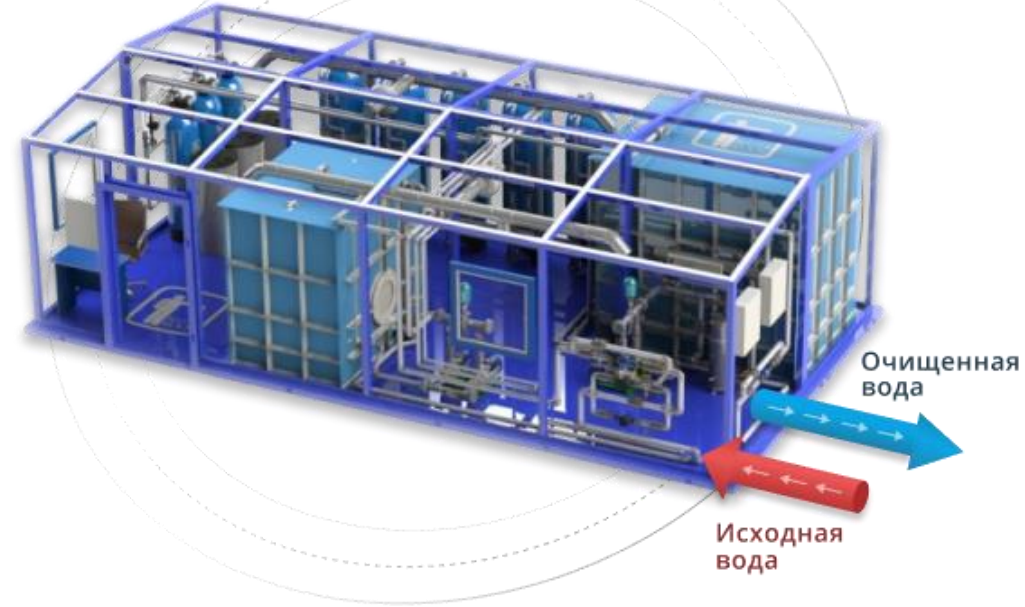
PV210



PM210



# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ШУВС ВОС-БМ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ СЕЛА ЧЕРЕМУХОВКА, РЕСПУБЛИКА КОМИ



Используемое оборудование:

- МЭ110 модуль измерения параметров электрической сети
- ИБП60Б-Д9-24 источник питания с резервированием
- Шлюз OwenCloud ПВ210.WEB
- ПД100-ДИ модели 1x1 датчики давления для вспомогательных процессов
- ПРМ модуль расширения входов/выходов
- ДТС3xxx для систем вентиляции и кондиционирования
- ПР200 программируемое реле с дисплеем

# Автоматизация технологических процессов

## ЭТАПЫ:

1. Обследование объекта и составление ТЗ
2. Разработка Эскизного Проекта и его согласование
3. Разработка Проектной и Конструкторской Документации
4. Изготовление Оборудования и шкафов автоматики
5. Утверждение алгоритмов и написание ПО
6. Строительно-монтажные работы
7. Пуско-наладочные работы





# АВТОМАТИЗАЦІЯ ЛІНІИ ШТАМПОВКИ



# ЛИНИЯ ШТАМПОВКИ



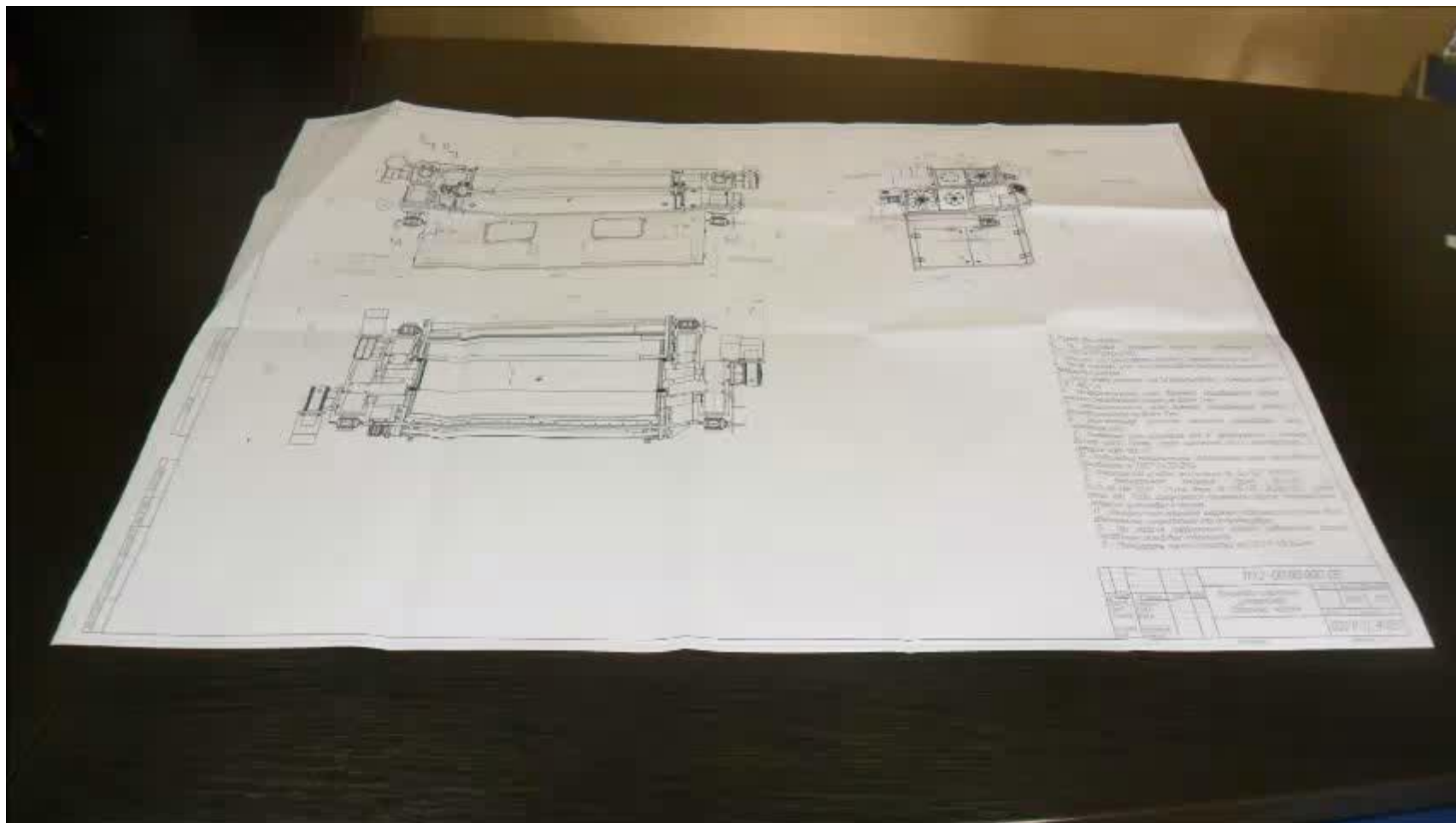
# Смазочная машина



# Составные элементы смазочной машины



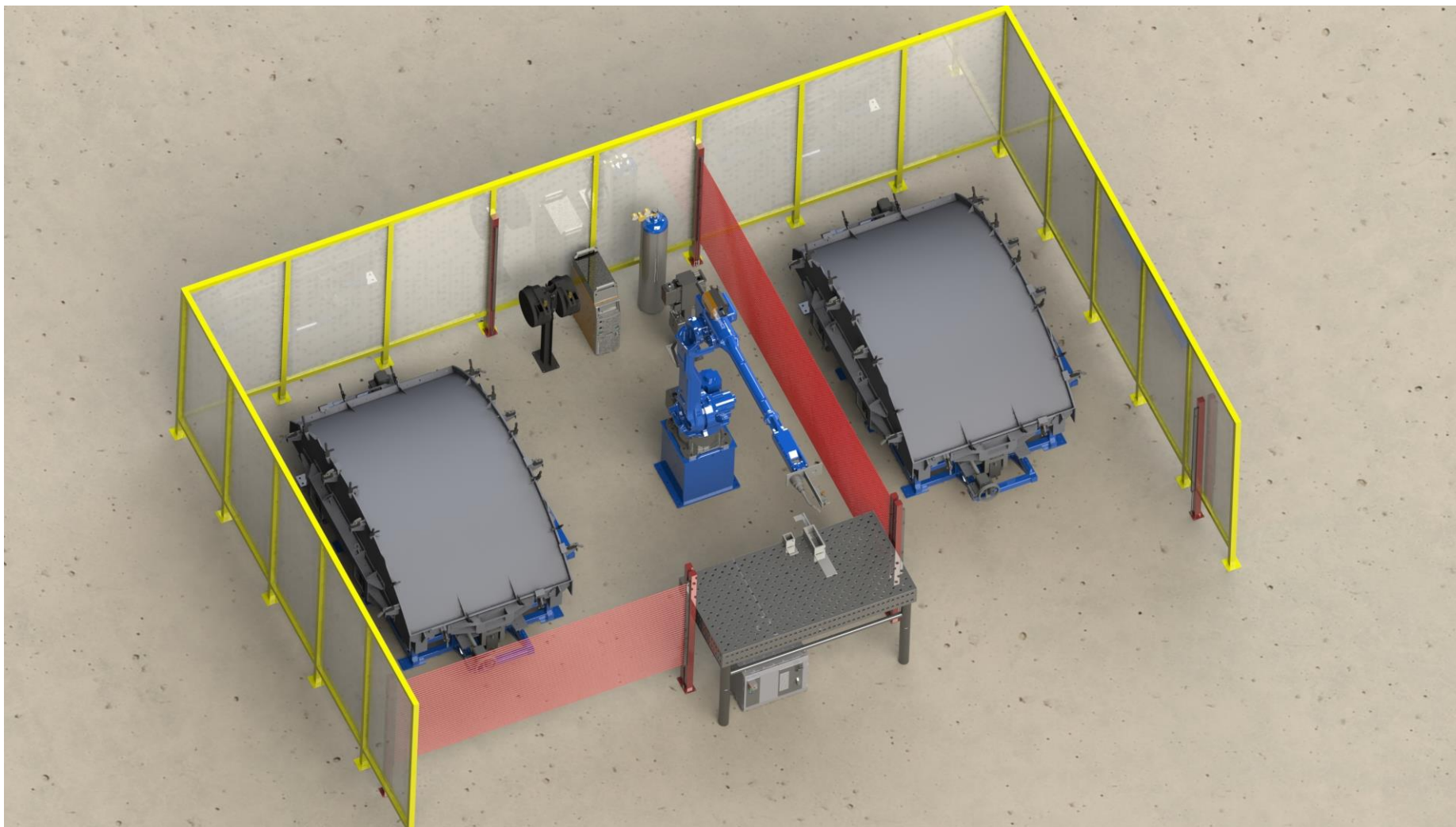
# Конструкторская документация



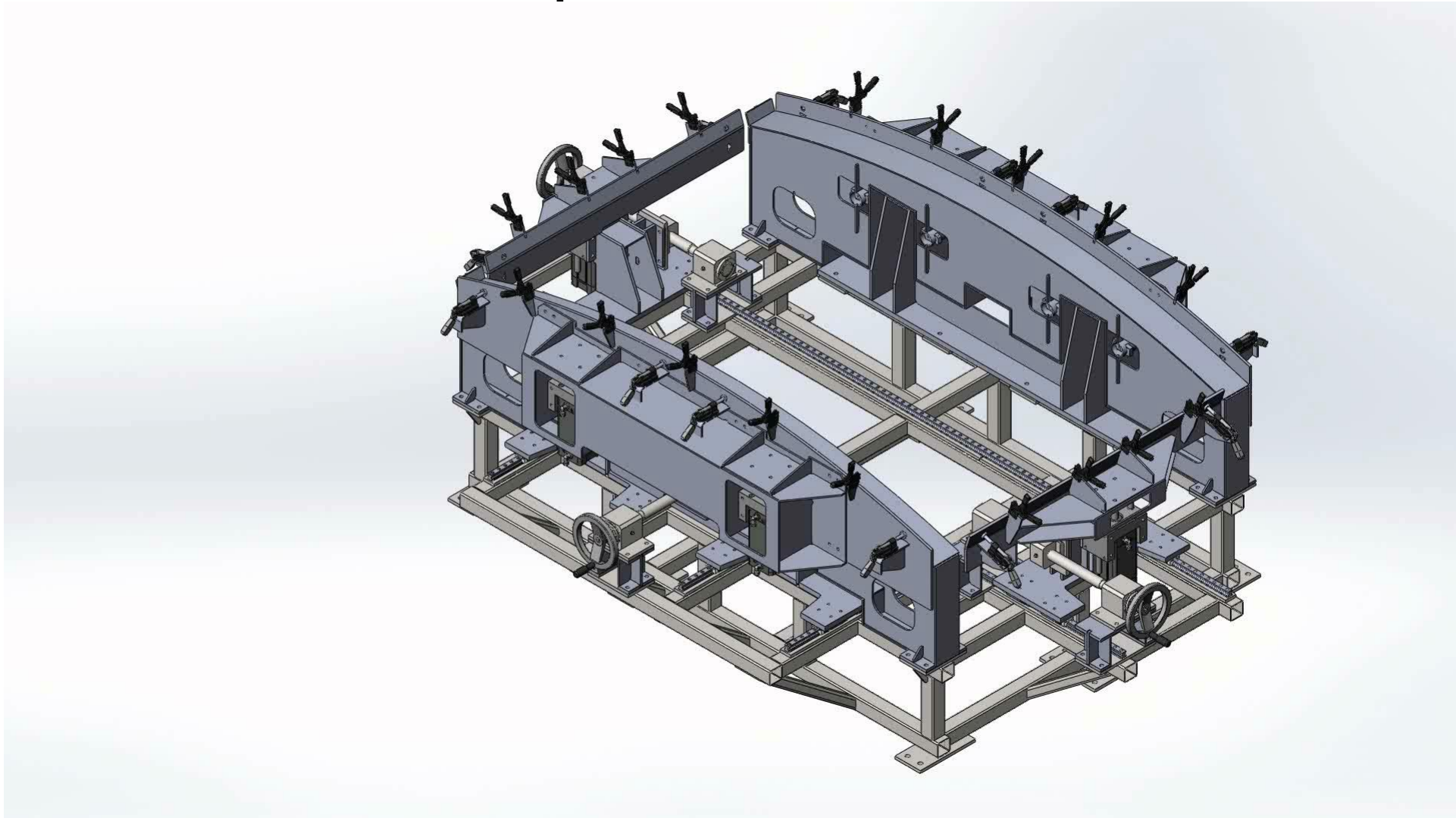
# Виды манипуляторов



# Роботизированная сварка



# Сварочный стол

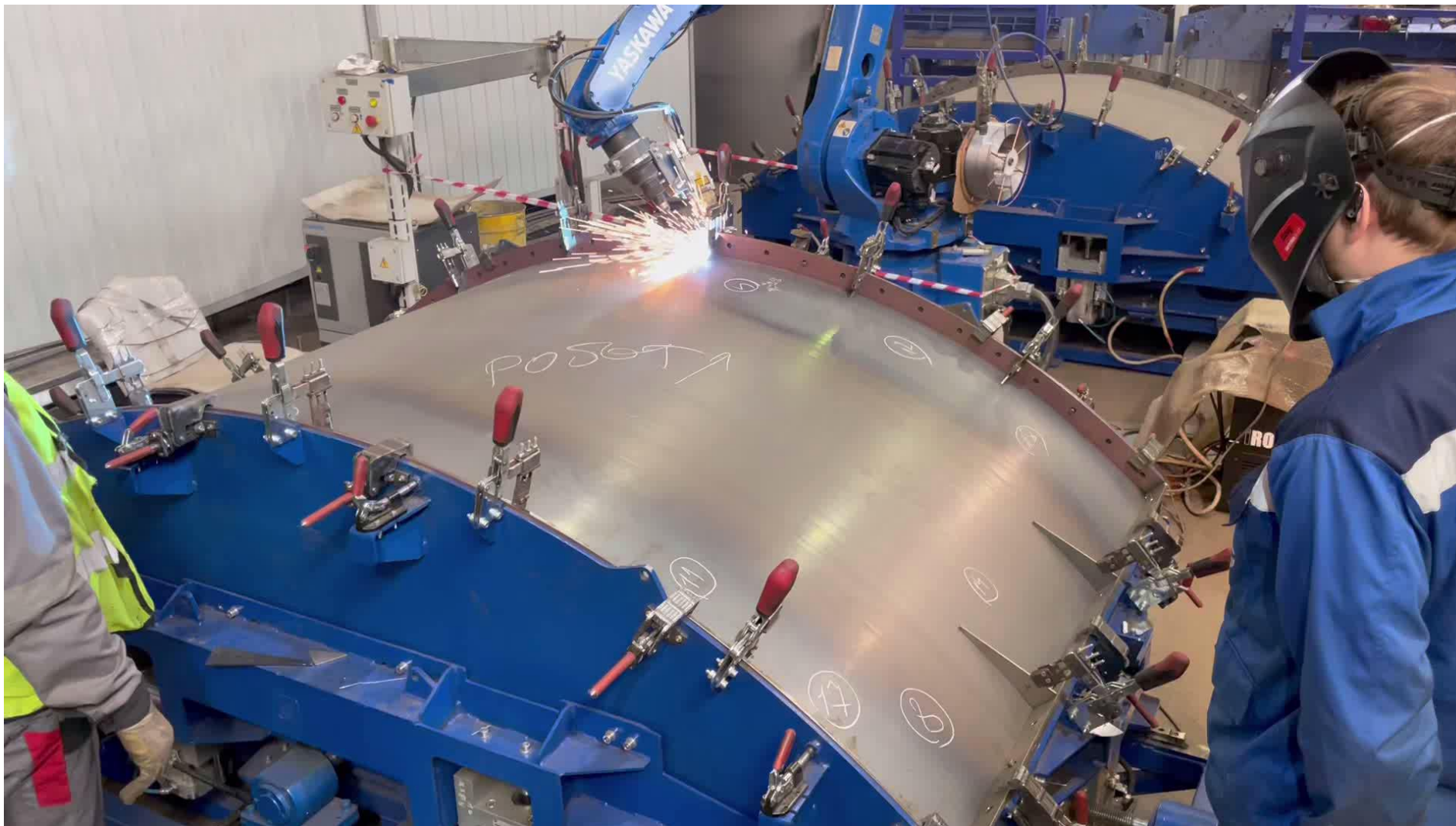




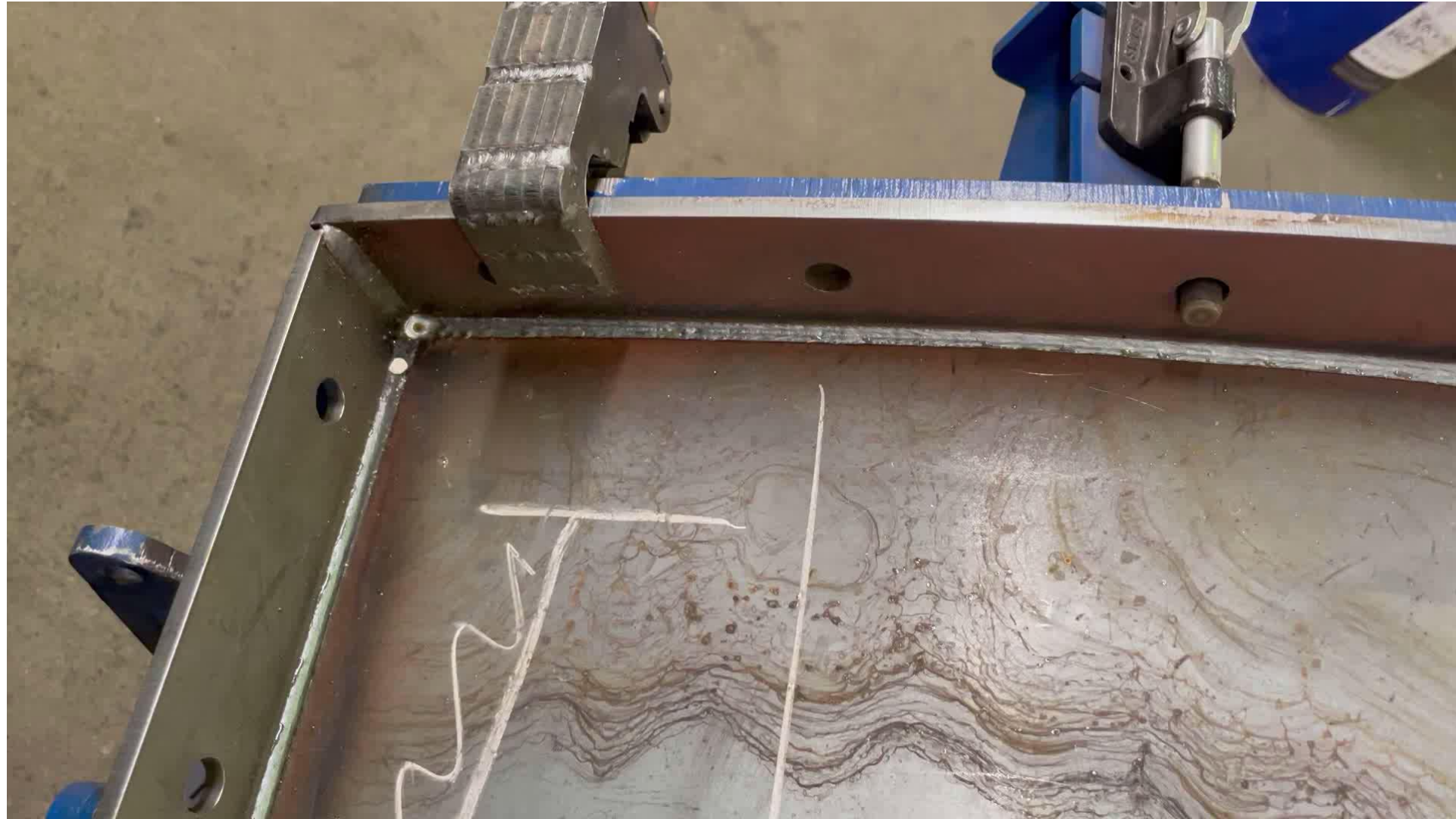
# Сварочный комплекс



# Видео работы комплекса



# Сварочный комплекс



# Укладка яиц на птицефабрике



# Яйцесортировочный комплекс ручной труд



# Автоматизация



# Элементы системы



# Вспомогательное оборудование





# Вспомогательное оборудование



# Системы управления

- Шкафное исполнение



# Системы управления

- Модульное исполнение



# Системы управления

- Контейнерное исполнение



Спасибо за внимание!

