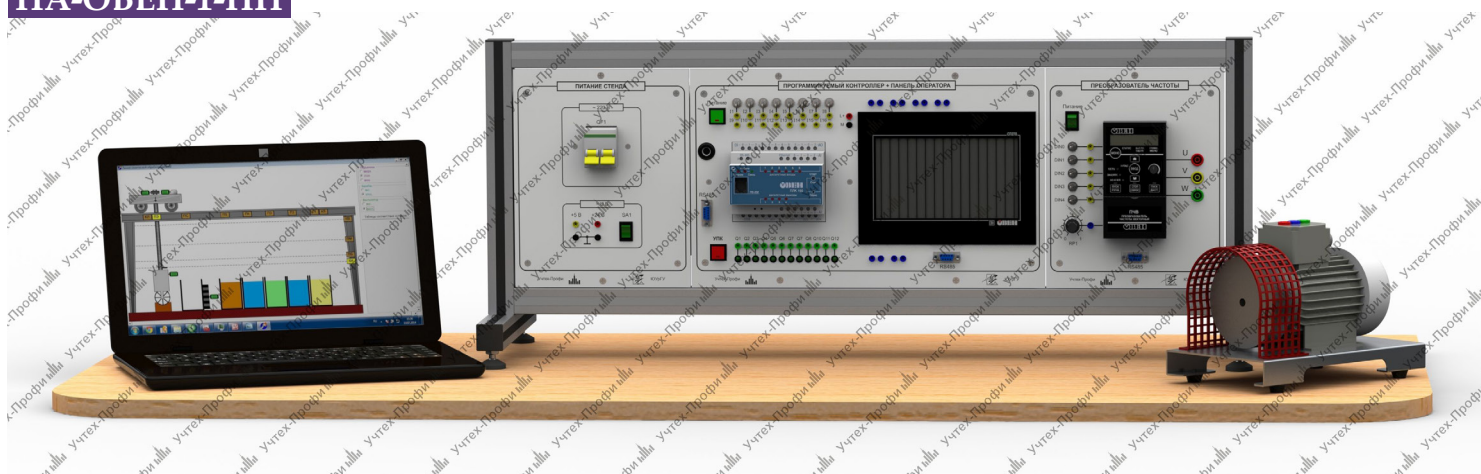


ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИКА ОВЕН - 1

Компьютерное исполнение

ПА-ОВЕН-1-НН



Состав:

1. Модуль питания стенда.
2. Модуль программируемого контроллера и панели оператора.
3. Модуль преобразователя частоты ПЧВ.
4. Электромашинный агрегат (двигатель с короткозамкнутым ротором, маховик, энкодер).

Технические характеристики:

| Характеристики | ПА-ОВЕН-1-НН |
|------------------------------|--------------|
| Габариты, мм | 850x300x300 |
| Масса, кг | 15 |
| Напряжение электропитания, В | 220 |
| Потребляемая мощность, ВА | 500 |

Перечень лабораторных работ:

1. Изучение программируемого логического контроллера:
 - создание программ на языке релейно-контактных схем;
 - применение таймеров;
 - применение счетчиков;
 - основы работы с аналоговыми сигналами.
2. Изучение сенсорной панели управления:
 - конфигурирование аппаратной части, настройка соединения;
 - изучение графических возможностей;
 - синтез систем автоматизации с использованием ПЛК и панели оператора.
3. Изучение технических характеристик и основ конфигурирования преобразователя частоты:
 - инициализация параметров преобразователя частоты;
 - быстрый ввод преобразователя частоты в эксплуатацию;
 - настройка ПЧВ для типа питающей сети и электродвигателя;
 - плавный разгон и торможение электродвигателя;
 - управление скоростью электродвигателя по цифровым входам;
 - работа на четырех предустановленных скоростях;
 - управление скоростью с инверсной регулировочной характеристикой;
 - программный автомат на базе встроенного ПЛК ПЧВ.
4. Автоматизация управления виртуальными технологическими объектами:
 - механизмы управления крышкой нагревательных колодцев обжимного прокатного стана (нагревательный колодец);
 - линия химической обработки деталей (химическая линия);
 - участок транспортировки труб большого диаметра;
 - скиповый подъемник
5. Изучение работы промышленной сети на базе стандарта RS485:
 - основные характеристики сети;
 - конфигурирование устройств автоматизации для работы в сети RS485;
 - организация передачи данных в сети на примере совместной работы ПЛК, панели оператора и преобразователя частоты.
6. Основы работы со SCADA-системой:
 - изучение графических средств управления и индикации среды разработки;
 - изучение принципов связи с устройствами сопряжения с объектом на примере ПЛК;
 - синтез комплексных систем управления с использованием SCADA-системы, программируемого логического контроллера и преобразователя частоты.