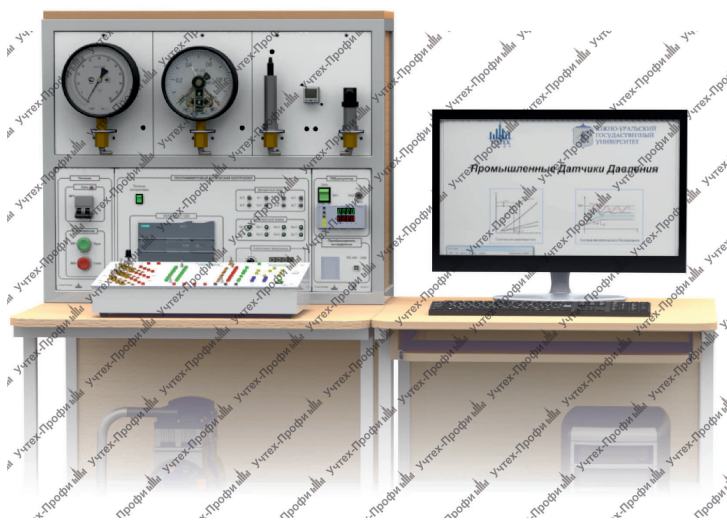


# СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

## Компьютерное исполнение

### САУ-Д-СК



#### Перечень лабораторных работ:

##### Раздел «Системы автоматического управления»

- Исследование характеристик датчиков давления:
  - статические характеристики датчиков давления.
- Исследование систем автоматического регулирования:
  - изучение специализированного измерителя-регулятора (двухпозиционное и ПИД-регулирование);
  - изучение ПИД-регулятора на базе программируемого логического контроллера.
- Изучение программируемого логического контроллера:
  - создание программ на языке релейно-контактных схем;
  - применение таймеров;
  - применение счетчиков;
  - основы работы с аналоговыми сигналами.
- Основы работы со SCADA-системой:
  - изучение графических средств управления и индикации среды разработки;
  - изучение принципов связи с устройствами сопряжения

#### Состав:

- Модуль питания.
- Модуль программируемого логического контроллера S7-1200.
- Модуль ПИД-регулятора.
- Манометр образцовый.
- Электроконтактный манометр.
- Датчик давления с токовым выходом.
- Датчик давления с аналоговым выходом.
- Интеллектуальный датчик давления.
- Компрессор.
- Моноблок «Основы теории автоматического управления».

#### Технические характеристики:

Характеристики	САУ-Д-СК
Габариты, мм	1370x1340x650
Масса, кг	90
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	1850

с объектом на примере ПЛК;

- синтез комплексных систем управления с использованием SCADA-системы, программируемого логического контроллера, ПИД-регулятора и датчиков.

#### Раздел «Теория автоматического управления»

- Исследование характеристик типовых динамических звеньев.
- Синтез систем с последовательным соединением звеньев.
- Синтез систем с согласно-параллельным соединением звеньев.
- Синтез систем со встречно-параллельным соединением звеньев.
- Последовательная коррекция систем автоматического управления.
- Встречно-параллельная коррекция систем автоматического управления.
- Согласно-параллельная коррекция систем автоматического управления.
- Исследование модели простейшей электромеханической системы.

#### Состав:

- Моноблок, содержащий:
  - источник питания;
  - модуль программируемого логического контроллера;
  - модуль дискретного и аналогового ввода/вывода.
- Физическая модель объекта управления – «Давление».

#### Технические характеристики:

Характеристики	САУ-Д-МИНИ-МН
Габариты, мм	1200x300x300
Масса, кг	30
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	300

- 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 датчиков.

### САУ-Д-МИНИ-МН



#### Перечень лабораторных работ:

- Изучение программируемого логического контроллера:
  - создание программ на языке релейно-контактных схем;
  - применение таймеров;
  - применение счетчиков;
  - основы работы с аналоговыми сигналами.
- Автоматизация работы физического объекта «Давление».
- Основы работы со SCADA-системой: