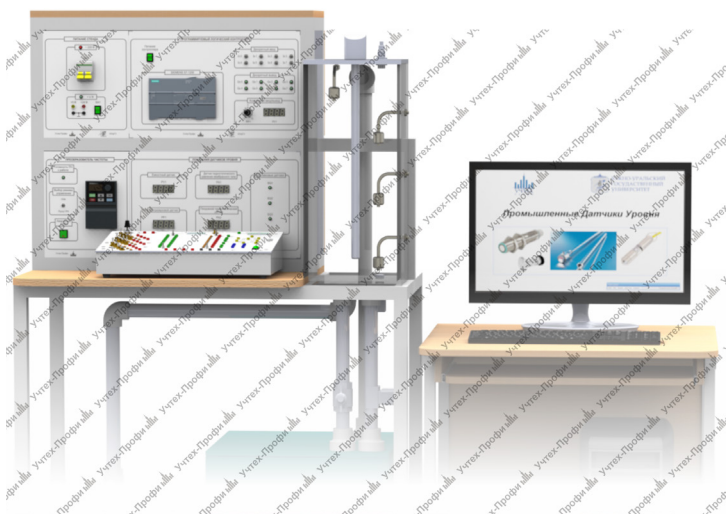


СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЯ

Компьютерное исполнение

САУ-У-СК



Перечень лабораторных работ:

Раздел «Системы автоматического управления»

- Исследование статических характеристик датчиков уровня.
- Исследование систем автоматического регулирования уровня:
 - изучение двухпозиционного регулирования на базе поплавковых датчиков;
 - изучение ПИД-регулятора на базе программируемого логического контроллера и сигнала обратной связи с датчиков различных типов.
- 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 преобразователя частоты.
- Модуль показаний датчиков.
- Емкость мерная.
- Емкость технологическая.
- Центробежный насос.
- Гидростатический датчик уровня.
- Емкостной датчик уровня.
- Ультразвуковой датчик уровня.
- Поплавковые датчики уровня.
- Отсечной электрический клапан.
- Моноблок «Основы теории автоматического управления».

Технические характеристики:

Характеристики	САУ-У-СК
Габариты, мм	1600x1490x650
Масса, кг	90
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	1050

с объектом на примере ПЛК;

- синтез комплексных систем управления с использованием SCADA-системы, программируемого логического контроллера, ПИД-регулятора, преобразователя частоты 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 – «Уровень».

Технические характеристики:

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

САУ-У-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 «Уровень».
- 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 датчиков.