

Лабораторный комплекс «Гидроэнергетика – турбина Пелтона - генератор» ЭЛБ-030.012.01

Комплекс предназначен для изучения процесса преобразования энергии воды в электрическую энергию. Комплекс обеспечивает проведение лабораторных работ группой из 2-3 человек. Комплекс выполнен в виде настольной конструкции, состоящей из основания, на котором размещены бак водяной, насосный агрегат подачи воды в систему турбина Пелтона-генератор, панели управления и измерения, кальной стойки, выполненной из металла с порошковым покрытием. Модуль создания нагрузки на генератор предусматривает различные схемы соединения нагрузки: параллельное, последовательное и смешанное. На панели управления турбиной установлены приборы, показывающие расход потока воды, поступающий в турбину и напор потока на входе в турбину.

Технические характеристики:

Установочная мощность комплекса 1,5 кВт.

Напряжение питания - 220 В, 50Гц переменного тока.

Напряжение на выходе генераторов 24 В.

Габаритные размеры, (длина x глубина x высота), мм - 1700x1000x1900

Емкость бака для хранения воды и питания системы не более 80 л.

Позволяет проведение лабораторных работ по следующим темам:

1. Изучение конструкции турбины Пелтона.
2. Изучение конструкции генератора.
3. Исследование характеристик системы турбина Пелтона – генератор – нагрузка.
4. Исследование характеристик системы турбина Пелтона – генератор – нагрузка: изменение характеристик системы турбина-генератор при работе с одним сопловым аппаратом и двумя.
5. Изучение способов коммутации нагрузки и исследование процесса изменения потребляемой мощности при различных схемах включения нагрузки.