

Лабораторные стенды по теории электрических цепей

Руководитель: С.В. Болотов

Исполнители: Н.В. Герасименко, Н.К. Бобков, М.А. Дешкович,
Е.Д. Кукушкин

Цель проекта: усовершенствование лабораторного практикума по дисциплинам «теория электрических цепей» и «теоретические основы электротехники». Повышение уровня вовлеченности студентов в процесс выполнения лабораторных работ на современном уровне развития компьютерной техники.

Задача проекта: разработка учебных стендов с модульной архитектурой на основе технологий виртуальных измерительных приборов, программного обеспечения NI LabVIEW, а также современной методической базы для проведения лабораторных работ.

Идея проекта заключается в модернизации приборной базы для проведения лабораторных работ по теории электрических цепей с применением возможностей компьютерной симуляции измерительных приборов и индикаторных устройств в сочетании с наглядной аппаратной составляющей лабораторной работы, выполненной в виде отдельных модулей (плат). Каждая группа лабораторных работ имеет отдельный модуль, в котором отражены топологические характеристики электрических цепей. Указание путей протекания электрического тока позволяет упростить процесс формирования схем для отчетов по лабораторным работам, а разработанное программное обеспечение обладает практически безграничными возможностями реконфигурации.

Разработанные устройства: лабораторный стенд по теории электрических цепей и сменные платы, выставочный образец.