

СЕКЦИЯ 1. Электрические системы

УДК 621.311.017

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО КОМПЛЕКСУ DELTA РАСЧЕТА И АНАЛИЗА РЕЖИМОВ И ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ 6-20 КВ

Ю.П. Сойко

Научный руководитель О.А. ЖЕРКО

Основные программы, предназначенные для решения энергетических задач, были в свое время разработаны для операционной системы DOS. Подавляющее большинство всех современных персональных компьютеров оснащены более прогрессивными операционными системами WINDOWS.

В настоящее время, испытывается дефицит программного обеспечения для нужд энергетики, созданных для работы в среде WINDOWS. В некоторой степени восполнить этот пробел позволяет программный комплекс DELTA, разработанный на кафедре «Электрические системы» Белорусского национального технического университета.

Комплекс программ DELTA предназначен для расчета и анализа режимов и потерь электроэнергии в электрических сетях 6–20 кВ.

Для приобретения студентами определенных знаний для корректной работы с программами комплекса DELTA разработано учебное пособие, которое представляет собой описания компонентов программного комплекса DELTA, инструкции и рекомендации по работе с программами.

Для выполнения курсовых проектов по дисциплине «Автоматизация электрических сетей», основанных на производстве расчетов режимов и потерь электроэнергии с применением комплекса DELTA, разработаны варианты заданий. Всего разработано 50 схем распределительных линий, которые скомпонованы в 5 типовых подстанций. Информация о типах и положениях коммутационных аппаратов этих сетей содержится в специально разработанных таблицах. Режимные параметры по каждой РЛ в целом за год и за каждый месяц года также приведены в табличном виде. Значения режимных параметров моделируются с использованием генератора случайных чисел, что позволяет автоматически создавать бесконечное множество вариантов.

Программы комплекса DELTA написаны на алгоритмическом языке Borland C++ Builder 5.0 и объединены в единую сервисную оболочку, которая функционирует в операционных средах Windows.