

режимов электрических систем на основе поочередного уточнения потоков распределения и напряжений. Процессы и режимы электрических систем. Межвузовский научно-технический сборник. Томск 1990, 164 с.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОМПЛЕКС ПО ВЫБОРУ И ПРОВЕРКЕ ТОКОПРОВОДОВ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ

Готман В.И., Слюсаренко С.Г., Скворцов А.В.

Томский политехнический университет

Программный комплекс предназначен для автоматизации (проектирования) выбора сечений проводов воздушных и кабельных линий распределительных сетей напряжением 0.22-35 кВ и реализован на IBM PC/XT/AT с оперативной памятью не менее 640 Кб, с монитором VGA или EGA.

В комплексе заложены "шаблоны" графического изображения типовых схем распределительных сетей. На базе "шаблонов" путем "включения" участков схемы достаточно легко "сконструировать" схему необходимой конфигурации, которая автоматически описывается топологическим графом. В базу данных заложена обширная справочная информация по маркам голых проводов, кабелей и изолированных проводов, необходимая для последующих расчетов. Для воздушных линий предусмотрены следующие системы напряжения сети: однофазная, двухфазная, трехфазная с нулевым проводом и симметричная трехфазная. Выбор сечения проводов может осуществляться по следующим критериальным условиям: по минимуму приведенных затрат, по минимуму расхода проводникового материала или потерь активной мощности с контролем по допустимым потерям напряжения для всех перечисленных методов. По выбору схема может быть спроектирована с различными сочетаниями сечений на участках магистрали и ответвлений.

Выбор сечения кабельных линий и изолированных проводов производится с учетом защитных устройств коммутационной аппаратуры и типом электроприемников. Наряду с режимом проектирования предусмотрен режим "проверки". В этом режиме работы программа осуществляет контроль для уже существующих схем на соответствие сечений проводов техническим условиям и допустимым потерям напряжения. При нарушении "соответствия" выдается информация по каким параметрам имеются нарушения технических норм проектирования.

Программный комплекс разработан на кафедре "электрических систем" ТПУ, раб. телефон 415-657.