

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ясными и твердыми становятся только те знания, которые студенты добывают самостоятельным трудом. Если студент даже выучил учебник наизусть и может ответить на заданный вопрос словами учебника, это еще не знание предмета. Умение применять свои знания к решению конкретных вопросов, не рассмотренных в таком виде в учебнике, содержит творческий элемент. Настоящее учебное пособие и предназначено в основном для развития навыков творческой работы.

В пособии приведены примеры и задачи, в которых рассмотрено использование плавких предохранителей, автоматических выключателей, электромеханических и аналоговых реле и микропроцессорных комплектов устройств SCPAC801.01 и SCPAC802.01, устройств ЯРЭ-2201. Задачи разбиты по разделам дисциплины «Релейная защита и автоматика систем электроснабжения», в основном совпадающим с разделами учебника [1]. Примеры имеют решения. Однако цель (умение применять свои знания к решению конкретных вопросов) будет достигнута, очевидно, только в том случае, если студент научится решать задачи самостоятельно. Для этого в пособие включены многовариантные задачи с решением только одного варианта и нерешенные задачи, но с ответами, включены также некоторые справочные материалы, которые можно использовать при решении задач. Полезно также самостоятельно решать уже решенные задачи.

Это, конечно, не исключает изучения отдельных решений, если после упорной работы задача не получается. Иногда одна и та же задача может быть решена различными методами. И с этой точки зрения полезно сравнить свое решение с рекомендуемым и оценить, какое из них быстрее и проще приводит к цели.

Задача может не решаться из-за недостаточно ясного понимания основ релейной защиты или из-за отсутствия навыков в решении задач вообще. В первом случае необходимо обратиться к учебной литературе, список которой приведен в конце учебного пособия, а ссылки на нее указаны в соответствующих местах. Список сделан минимальным и ограничен в основном литературой по ре-

лейной защите. При отсутствии навыков в решении задач вообще следует приобретать эти навыки решением возможно большего числа задач и по другим дисциплинам.

Для решения задач по релейной защите необходимы знания не только основ релейной защиты, но и теоретических основ электротехники, электрических машин, переходных процессов. Решение задач может значительно расширить кругозор, развить творческие способности и принести большую пользу, если при решении будет проявлена достаточная настойчивость. Это тем более необходимо в процессе курсового и дипломного проектирования.

Пособие может служить не только для тренировки, но и для контроля усвоения предмета. Иногда студенту, изучающему релейную защиту, кажется, что он ее знает. Если он легко решает задачи, значит, он ее действительно знает. Часть примеров и задач, включенных в пособие, апробирована ранее. Они взяты из [14, 15].

Пособие предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 140211 «Электроснабжение».

Автор