

Предисловие ко второму изданию

Настоящая книга является фактически вторым изданием книги «Системы управления энергетическими реакторами». Новое название книги более полно отражает ее содержание. Принципы разработки и работы систем управления, рассмотренные в книге, справедливы не только для энергетических, но практически для всех типов существующих ядерных реакторов. Второе издание дополнено материалами, развивающими темы, рассмотренные в первом издании, а также новыми:

- быстродействие второго участка канала аварийной защиты;
- физический пуск реактора;
- оптимальные соотношения между характеристиками реактора, пускового источника нейтронов и канала контроля мощности, обеспечивающие безопасность при всех видах пуска реактора из подкритического состояния;
- оптимальное размещение нейтронных детекторов;
- принципы управления реактором с регулируемой циркуляцией теплоносителя первого контура;
- регулирование реактора в зависимости от режима работы турбогенератора.

Автор будет признателен всем читателям, приславшим замечания и предложения по адресу: 115201, г. Москва, Каширское ш., д. 22, корп. 3. Издательство «ЭЛЕКС-КМ».

Предисловие к первому изданию

В книге определен комплекс мер, позволяющих повысить степень автоматизации системы и эффективности управления, улучшить качество регулирования, расширить диапазон контроля мощности и периода для цепей управления и аварийной защиты; осуществить аттестацию канала аварийной защиты по периоду, повысить надежность и ядерную безопасность. Рассмотрены основные режимы работы ядерного реактора: пуск, в том числе автоматический из подкритического состояния реактора; разогрев; поддержание параметров на энергетических уровнях мощности; управление распределением энерговыделения; аварийная защита. Главное внимание уделено практической реализации рассматриваемых технических решений.

Автор считает приятным долгом выразить признательность коллегам по работе: к.т.н. С. А. Антонову, к.т.н. А. М. Ганжинову, к.т.н. Г. Г. Гребенку, к.т.н. Е. А. Двойнишникову, к.т.н. О. Е. Жукову, А. П. Зотову, к.т.н. Е. П. Каплару, Р. А. Конюхову, В. В. Куштану, к.т.н. Б. А. Менделеву, к.т.н. В. Д. Павлову, В. В. Петрову, принявшим непосредственное участие в ряде совместных работ, результаты которых использованы при написании книги, а также Е. Г. Корзину, к.т.н. В. Г. Назаряну, д.т.н. Д. М. Парфановичу, д.т.н. В. В. Постникову, П. Е. Филимонову, рецензенту к.т.н. В. В. Кондратьеву за ряд полезных советов.