

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Т. М. Алиев, А. М. Мелик-Шахназаров, И. Л. Шайн. Автоматические компенсационные устройства переменного тока. Баку, Изд-во «АЗЕРНЕШР», 1965.

В Азербайджанском государственном издательстве «АЗЕРНЕШР» вышла содержательная книга. Насколько нам известно, эта монография по автоматическим компенсаторам переменного тока является первой не только в отечественной, но и в зарубежной литературе. Материал книги содержит результаты исследований авторов и возглавляемых ими коллективов, работающих в Азербайджане, а также обобщение материалов, полученных в основном учеными Советского Союза. Особенно ценной представляется разработка и исследование цифровых автоматических компенсационных устройств, астатическо-статических компенсаторов, экстремальных компенсаторов и компенсационных устройств с уравниванием при помощи непосредственной обратной связи с двойным преобразованием сигнала. Значительный интерес представляет также глава, посвященная автоматическим компенсаторам переменного тока циклического действия.

Одним из основных вопросов, который необходимо решить при создании автоматических измерительных приборов, является обеспечение высокого быстродействия системы уравнивания, что связано с исследованием динамики существующих и вновь создаваемых приборов. Компенсаторы переменного тока имеют две системы автоматического регулирования. Если учесть, что обе системы предназначены для выполнения процесса уравнивания измерительного прибора и, следовательно, должны быть весьма точными, то ясно, что такие вопросы динамики, как быстродействие, устойчивость, динамическая точность обработки, в данном случае существенно усложняются. В монографии приведено подробное исследование динамических свойств компенсаторов, даны не только результаты общетеоретических исследований, но и конкретные практические рекомендации.

Касаясь вопросов устойчивости и качества процесса уравнивания автоматических компенсаторов переменного тока, хотелось бы отметить их особую важность и специфичность для цифровых компенсаторов. Для исследования устойчивости и качества процесса уравнивания цифровых компенсаторов авторами было использовано математическое моделирование на цифровой вычислительной машине и были получены некоторые оригинальные результаты. Однако нам представляется, что этот вопрос в монографии рассмотрен недостаточно полно. В частности, на основании полученных результатов не разработаны новые методы повышения устойчивости компенсаторов и улучшения качества процесса уравнивания. Авторами также недостаточно рассмотрен вопрос о создании цифровых компенсаторов с оптимальным процессом уравнивания и абсолютной устойчивостью. Представляется весьма перспективным применение экстремального регулирования при создании цифровых компенсаторов. Этот вопрос тоже не нашел достаточно полного отражения в книге.

Представляют интерес материалы по автоматическим компенсаторам переменного тока циклического действия.

В монографии подробно рассмотрены вопросы практического применения автоматических компенсационных устройств для измерения электродвижущих сил, напряжений, токов, комплексных сопротивлений, а также для автоматического контроля различных параметров и бокового каротажа скважины.

Нам представляется, что по вопросам разработки и исследований автоматических компенсаторов переменного тока наши азербайджанские коллеги (города Баку, Сумгаит) заняли ведущее положение как в Советском Союзе, так и за рубежом, о чем свидетельствует выход настоящей книги, который следует весьма приветствовать.

чл.-корр. АН СССР *К. Б. Карандеев*,
д-р техн. наук *Ф. Б. Гриневич*,
д-р техн. наук *М. П. Цепенко*.