

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кочеткова Владимира Валерьевича на тему «Совершенствование управления коэффициентом реактивной мощности системы электроснабжения с синхронным электроприводом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы»

В последнее время в соответствии с Постановлениями Правительства РФ значительное внимание уделяется энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем электроснабжения. Одним из эффективных методов решения указанных задач является внедрение на промышленных предприятиях систем управления коэффициентом реактивной мощности.

Во многих областях промышленности, в которых значительная часть установок оснащены синхронным электроприводом, все более широко применяются системы управления реактивной мощностью, позволяющие использовать синхронный двигатель как потребитель или источник реактивной мощности в зависимости от режима работы системы электроснабжения. При этом создаются предпосылки для автоматического управления коэффициентом реактивной мощности.

С учетом вышеизложенного, тема диссертационной работы В.В. Кочеткова, связанная с совершенствованием систем управления коэффициентом реактивной мощности систем электроснабжения с синхронным электроприводом, является актуальной.

В работе получены новые научные результаты, к числу которых следует отнести:

- разработку математической модели обобщенной системы электроснабжения как объекта управления, в которой, в отличие от известных, учтены воздействия от асинхронных двигателей, конденсаторных батарей, линий электропередач, трансформаторов и нестабильности напряжения питания;

- разработку методики расчета параметров схемы замещения асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором по паспортным данным и методики расчетов активной и реактивной мощности при его разгоне, отличающихся от ранее предложенных меньшей погрешностью.

- разработку системы автоматического управления коэффициентом реактивной мощности системы электроснабжения с синхронным электроприводом, обеспечивающую необходимые показатели регулирования.

Представляют значительный интерес выводы автора об областях использования разработанных одноконтурных и двухконтурных систем автоматического управления на нефтяных промыслах, промышленных предприятиях химической, металлургической, металлообрабатывающей и других отраслях промышленности.

