

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.

Следует отметить, что полученные результаты нашли практическое применение и используются в учебном процессе.

Замечания по автореферату:

1. В автореферате не представлены структуры одноконтурных и двухконтурных электроприводов и их динамические характеристики, о сравнении которых говорится на странице 14.
2. Отсутствует пояснение, в какой из рассматриваемых систем электроснабжения исследован режим работы с пониженным на 600 В напряжением.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку о работе, выполненной на актуальную тему.

Судя по автореферату, диссертационная работа представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной научной проблемы. Работа удовлетворяет требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кочетков В.В., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой электротехники
ФГАОУ ВО «Самарский национальный
исследовательский университет
имени академика С.П. Королева», док-
тор технических наук, профессор

Гречишников Владимир Михайлович

Контактные данные:

443086, Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, 34.

Тел. 8-904-731-34-13, E-mail: gv@ssau.ru

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Ученый секретарь университета,
д.т.н., профессор

Кузьмичев В.С.