

## 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»

Диссертация Кочеткова В.В. посвящена актуальной задаче повышения энергетической эффективности систем управления коэффициентом реактивной мощности системы электроснабжения, решение которой на базе синхронного электропривода позволит поддерживать коэффициент реактивной мощности на уровне, указанным сетевой организацией – поставщиком электроэнергии.

Автором определены основные требования к системам автоматического управления коэффициентом реактивной мощности системы электроснабжения с синхронным электроприводом. Разработана математическая модель обобщенной системы электроснабжения как объекта управления, исследованы ее динамические характеристики. Проведено сравнение одноконтурной и двухконтурной структурных схем систем автоматического управления. Разработаны рекомендации по выбору наиболее предпочтительного варианта структурной схемы системы автоматического управления коэффициентом реактивной мощности системы электроснабжения с учетом вариаций параметров передаточных звеньев. Выполнены экспериментальные исследования динамических характеристик системы автоматического управления коэффициентом реактивной мощности системы электроснабжения с синхронным электроприводом с отрицательными обратными связями по току возбуждения и реактивной мощности синхронного двигателя и с компенсирующей связью по мощности асинхронной нагрузки, подтвердившие правильность основных положений и допущений, принятых при теоретическом исследовании.

Замечания:

- 1) Не раскрыто как учитывается в математической модели системы электроснабжения неполная загруженность асинхронных двигателей.
- 2) В автореферате говорится о предотвращении перегрузки синхронного двигателя реактивной мощностью посредством установки комплектной конденсаторной установки, но упускается из виду, что при этом изменится модель объекта управления.

Данные замечания не снижают ценности проделанной работы и не затрагивают основные результаты, выносимые на защиту.

Представленная работа может быть квалифицирована как законченное исследование, удовлетворяющее требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор диссертационной работы Кочетков Владимир Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой

электротехники и автоматизированного электропривода

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический

университет им. И.И. Ползунова»

д.т.н., профессор

Халина Татьяна Михайловна

Адрес: 656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 46

Телефон: 8 (3852) 29-07-88

E-mail: [temf@yandex.ru](mailto:temf@yandex.ru)

Подпись д.т.н., профессора Халиной Т.М. ~~затвержена~~

Ученый секретарь Ученого совета АлтГУ ~~канд. фил. наук~~

Т.А. Головина