

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Воронина Вячеслава Андреевича
на тему **«Повышение эффективности компенсации реактивной мощности в системах электроснабжения выемочных участков угольных шахт»**

Текущая энергетическая повестка и санкционные ограничения отбрасывают первоочередную задачу энергоперехода - переход на чистую энергию, на второй план. И снова становится актуальной тема использования традиционных первичных источников энергии, в том числе энергетического угля. Такая тенденция обусловит необходимость реновации и/или повышение эффективности режимов работы существующих систем электроснабжения угольных шахт, что и подтверждает актуальность данной диссертационной работы.

Предлагаемая Ворониным В.А. диссертационная работа позволяет на основе разработанного подхода определять оптимальное число, мощность и место размещения источников реактивной мощности в системах электроснабжения выемочных участков угольных шахт, характеризующихся неравномерностью потребления реактивной мощности.

Научную новизну содержит комплексный подход по решению оптимизационных задач при проектировании и эксплуатации СЭС угольных шахт, позволяющий определять число, мощность, место установки источников реактивной мощности, учитывая особенности режимов работы различного оборудования угольных шахт.

Практическая значимость работы заключается в применении полученного подхода при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения угольных шахт, учитывая при этом динамический характер электрических нагрузок.

Результаты работы используются в учебном процессе КузГТУ и рекомендованы к использованию в ООО «СофтКАТЭН».

Результаты диссертационной работы представлены в 18 печатных работах, в том числе 4 - в изданиях, рекомендованных ВАК, 9 - в изданиях, включенных в базы Scopus и Web of Science. По результатам работы зарегистрирован один результат интеллектуальной деятельности.

Вместе с тем по автореферату диссертации имеются замечания:

1) на странице 15 приведена целевая функция оптимизации параметров УКРВ и ограничения, накладываемые на данную функцию - ограничения приведены только для режимов работы самих УКРВ и не отражают того, как влияет изменение вырабатываемой мощности источниками реактивной мощности на параметры режима системы электроснабжения, например, остается ли напряжение сети при этом в пределах допустимых значений;

2) при формировании целевой функции и ограничений не отражен вопрос поддержания предельного значения коэффициента реактивной мощности на шинах подстанций;

3) в автореферате слабо отражен вопрос выбора метода оптимизации: не приведены особенности разработки алгоритма при использовании выбранного метода, а они однозначно имеются;

4) в автореферате отсутствует оценка адекватности полученных результатов имитационного моделирования.

В целом диссертационная работа представляет собой законченное исследование и заслуживает положительной оценки, а её автор, Воронин Вячеслав Андреевич, заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы.

Согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Воронина В.А., исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте КузГТУ, на сайте ВАК в единой информационной системе.

Доцент кафедры электроснабжения
промышленных предприятий
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
доцент, канд техн. наук



/А.В. Варганова

Наименование организации: ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Адрес: 45500, Челябинская обл., г. Магнитогорск, пр. Ленина 38

Тел.: +79193246719 , E-mail: a.varganova@magtu.ru

Подпись Имя Отчество Фамилия автора отзыва заверяю.

Александра Владимировна Варганова

Подпись из отдела кадров расшифровка и печать.

