

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Решетняк Марии Юрьевны
«Повышение качества электрической энергии в подземных
электрических сетях высокопроизводительных угольных шахт»,
представленной к защите на соискание ученой степени
кандидата технических наук
по специальности 2.4.2 - Электротехнические комплексы и системы

В диссертационной работе проведено исследование по повышению качества электрической энергии в подземных сетях высокопроизводительных угольных шахт. Основным энергетический ресурс, используемый в условиях подземных горных работ, а зачастую и единственный, является электрическая энергия. В настоящее время проблеме качества электрической энергии в подземных электрических сетях горнодобывающих предприятий не уделяется достаточного внимания, однако значительный рост мощностей подземных потребителей, наряду со значительным числом преобразовательных устройств, служащих для регулирования частоты вращения электроприводов различных механизмов, делают повышение качества электрической энергии в этих сетях необходимым.

В диссертационной работе проведены экспериментальные исследования параметров качества электрической энергии на понизительных подстанциях угольной шахты, а также в специфических условиях высокопроизводительных выемочных участков угольных шахт.

В работе поставлены и успешно решены следующие научные задачи:

1. Проведен структурный анализ электрооборудования и электрических сетей высокопроизводительных угольных шахт с целью выявления источников высших гармоник, оказывающих негативное влияние на их работу;
2. Проведено экспериментальное исследование и анализ гармонического состава электроэнергии в электрических сетях высокопроизводительных угольных шахт для обоснования повышения показателей качества электроэнергии;
3. Проведен анализ схемных решений активных фильтров высших гармоник для синтеза устройства мониторинга и ограничения влияния высших гармоник в подземных электрических сетях угольных шахт высокой производительности;
4. Проведено моделирование гармонического состава показателей качества электрической энергии в системе электроснабжения выемочного участка высокопроизводительной угольной шахты;
5. Обоснована структурная схема устройства автоматизированного мониторинга гармонического состава подземных электрических сетей высокопроизводительных угольных шахт.

Работа содержит совокупность новых научных положений, а предложенные в ней решения - корректно аргументированы. Указанный в

автореферате список публикаций говорит о достаточно глубокой проработке автором темы диссертационного исследования.

Оценивая диссертационную работу по автореферату положительно, можно сделать следующее замечание:

В диссертационной работе представлены сведения о проведенной технико-экономической оценке повышения уровня качества электрической энергии в условиях высокопроизводительных выемочных участков угольных шахт, однако непонятно как изменится экономия денежных средств при использовании предложенного устройства в условиях высокопроизводительных угольных шахт с двумя или более высокопроизводительных выемочных участков.

Указанное замечание не снижает общей научной ценности диссертационной работы.

Диссертация «Повышение качества электрической энергии в подземных электрических сетях высокопроизводительных угольных шахт», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы, судя по автореферату, соответствует положениям НИТУ МИСиС "О присуждении ученых степеней", а ее автор – Решетняк Мария Юрьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.2 – Электротехнические комплексы и системы.

Доцент кафедры Электроэнергетических систем ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»,
доцент, кандидат экономических наук

В.А. Шилин

Контактные данные автора отзыва:

Тел. (моб): +7(903) 192-93-98,

E-mail: Shiva@etsenergy.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»)

Адрес: 111250, Россия, г. Москва, Красноказарменная улица, д. 14

Тел.: +7 (495) 362-71-58, эл. почта: universe@mpei.ac.ru

Подпись Шилина В.А. удостоверяю:

Заместитель начальника управления по работе с персоналом



Л.И. Полевая