

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Непши Федора Сергеевича на тему «Повышение энергоэффективности систем электроснабжения угольных шахт при оптимальном регулировании напряжения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 - «Электротехнические комплексы и системы»

Диссертационное исследование Непши Федора Сергеевича посвящено важным научно-техническим задачам повышения энергоэффективности систем электроснабжения угольных шахт и обеспечения нормативного уровня напряжения на зажимах электроприемников. Представленная работа вносит свой существенный вклад в расширение и углубление теоретической и практической проработки аспектов вышеуказанных задач в условиях систем электроснабжения угольных шахт.

Соискателем выполнен анализ статических характеристик нагрузки шахтовых асинхронных двигателей по напряжению и выполнена оценка обобщенных статических характеристики нагрузки СЭС угольной шахты по напряжению. В результате установлено, что при регулировании напряжении в СЭС угольных шахт необходимо учитывать статические характеристики нагрузки по напряжению при оптимальном регулировании напряжения в СЭС угольных шахт. С практической точки зрения, полученные результаты могут быть внедрены при регулировании напряжения в сетях энергоснабжающих организаций.

В диссертационной работе предлагается алгоритм оптимизации уровня напряжения в СЭС угольной шахты по критерию минимума потерь активной мощности, который обеспечивает снижение потерь электроэнергии и повышение энергоэффективности СЭС. Необходимо отметить, что полученный в результате имитационного моделирования экономический эффект может быть гораздо более значительным если учесть убытки, связанные с несоответствием качества электроэнергии нормативным показателям и недоотпуском продукции

