

О Т З Ы В

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»

Одним из основных движущих факторов в современной экономике является эффективность использования энергоресурсов. При этом энергоёмкость российского ВВП значительно превышает среднемировой уровень. Поэтому актуальность темы диссертации Непши Федора Сергеевича не вызывает сомнений.

В представленной работе рассматривается решение задачи снижения потерь электроэнергии в системах электроснабжения угольных шахт при оптимальном регулировании напряжения.

Наиболее существенные результаты работы:

- с использованием разработанного алгоритма определения статических характеристик нагрузки по напряжению определён регулирующий эффект нагрузки шахтовых асинхронных двигателей;
- предложен алгоритм оптимизации уровня напряжения по критерию минимума потерь активной мощности с учётом статических характеристик нагрузки по напряжению, определяющий оптимальные значения дискретных и не дискретных параметров устройств регулирования напряжения;
- разработана имитационная модель системы электроснабжения угольной шахты, позволяющая моделировать регулирование напряжения по критерию минимума потерь активной мощности согласно предложенному алгоритму, используя выбранные методы оптимизации не дискретных переменных (метод последовательного квадратичного программирования и метод внутренней точки).

Работа имеет практическую значимость и направленность, так как использование разработанного алгоритма показало возможность снижения потерь активной мощности, также автором определён экономический эффект от внедрения алгоритма.

Автореферат достаточно полно отражает основное содержание диссертационной работы, при этом из авторефера не понятно какие требования предъявляются к точности и длительности цикла сбора телеметрических данных для обеспечения корректного расчёта текущего режима функционирования системы электроснабжения.

Приведенный вопрос не снижает положительную оценку рассматриваемой диссертационной работы, которая воспринимается законченной научно-исследовательской работой по актуальной теме. Работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», соответствует специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы, а ее автор, Непша Федор

Сергеевича, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заместитель главного диспетчера по режимам
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири,
кандидат технических наук

Останин
Андрей Юрьевич

650991, Россия, Кемеровская обл., г. Кемерово, ул.
Кузбасская, 29
Филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири
тел. (3842) 778-206, 8-906-929-99-54
E-mail: andrey@osib.so-ups.ru

Подпись Останина А.Ю. удостоверяю
Начальник службы управления персоналом
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири

Хоштария О.Э.

