

## Отзыв

на автореферат диссертации Петроченкова Антона Борисовича  
«Развитие теории и совершенствование методов обеспечения эффективного  
функционирования электротехнических комплексов предприятий  
минерально-сырьевой отрасли»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Развитие и повышение эффективности современного предприятия предусматривает существенное уменьшение доли затрат на обслуживание его производственных и энергетических систем. Ключевой является проблема оценки состояния режимов функционирования электротехнических комплексов в условиях минимизации затрат на техническое обслуживание и ремонт электротехнического оборудования, в том числе сервисными организациями.

С другой стороны, необходимо учитывать и тот факт, что современные измерительные, управляющие и информационные комплексы способны обеспечивать контроль и управление на всех уровнях технологической и энергетической инфраструктуры предприятия.

Для решения данной актуальной проблемы Петроченковым А.Б. предложена методология оценки состояний и моделирования режимов функционирования электротехнических комплексов предприятий с использованием энергоинформационных моделей. На основе разработанной методологии автором решены следующие основные научные задачи:

- разработаны метод и алгоритмы оперативного анализа режимов функционирования электротехнических комплексов;
- разработана энергоинформационная модель электротехнических комплексов на основе матрично-топологических уравнений;

- разработаны иерархическая структура и база моделей элементов электротехнических комплексов, применяемая при решении энергоинформационной модели;
- разработаны методы, принципы и способы повышения эффективности функционирования электротехнических комплексов с использованием энергоинформационных моделей.

Степень обоснованности полученных научных результатов подтверждается, в том числе, успешным опытом практического внедрения и эксплуатации на нескольких предприятиях.

Основные научные результаты диссертации отражены в 50 опубликованных работах, включая 10 статей в изданиях, входящих в систему SCOPUS, 18 статей в рецензируемых журналах из Перечня ВАК РФ, 1 патент и 9 свидетельств об официальной регистрации баз данных и программ для ЭВМ.

Замечания по автореферату:

1. Из текста автореферата непонятно, рассматриваются ли в работе нештатные (экстремальные) режимы функционирования электротехнических комплексов, не приведена классификация нештатных режимов.

2. Для задач экспресс-оценки режимов функционирования электротехнических комплексов было бы полезно рассмотреть возможность применения методов идентификации для построения моделей аварийных узлов и ветвей.

Несмотря на указанные замечания, диссертация А. Б. Петроченкова является завершенной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, новизной и практической значимостью, и соответствует паспорту специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы» и требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям. Автор диссертационной работы Петроченков А.Б. заслуживает присуждения учёной степени доктора

технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Отзыв составлен по результатам обсуждения на заседании кафедры «Информационно-измерительных систем и технологий приборостроения» 20 сентября 2016 г.

Комаров Евгений Геннадиевич



Доктор технических наук, доцент, зав. кафедрой «Информационно-измерительных систем и технологий приборостроения» Московского государственного университета леса (Московского государственного технического университета им Н.Э.Баумана (Мытищинский филиал))

Бурков Валерий Дмитриевич



Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Информационно-измерительных систем и технологий приборостроения» Московского государственного университета леса (Московского государственного технического университета им Н.Э.Баумана (Мытищинский филиал))



Подпись удостоверяю  
ректор МГТУ им. Н.Э.Баумана  
Самоев В.А.

