

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Петроченкова Антона Борисовича на тему
«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».

В структуре экономики Российской Федерации минерально-сырьевая отрасль является одной из самых важных. Исследования, ориентированные на теоретическое обобщение и решение научно-технической проблемы разработки методов, технических и программных средств по управлению эффективным функционированием электротехнических комплексов предприятий минерально-сырьевой отрасли за счет эффективности использования электротехнического оборудования являются актуальными.

Поскольку электротехнические комплексы характеризуются многоэлементной и иерархической структурой с разнообразными энергетическими, технологическими и информационными параметрами, задачи, которые необходимо решать при эксплуатации существующих, а также при вводе в эксплуатацию новых элементов, оказываются весьма сложными. Решение таких задач на интуитивном уровне недопустимо, так как неоптимальные решения могут наносить значительный экономический, технический и социальный ущерб.

Автором предложена методология оценки состояний и моделирования режимов функционирования электротехнических комплексов предприятий минерально-сырьевой отрасли на основе энергоинформационного моделирования, учитывающая горно-геологические, климатические, а также территориальные и иерархические условия и факторы.

К основным научным результатам, полученным автором, следует отнести:

- энергоинформационную модель электротехнических комплексов, синтезированную с применением матрично-топологического подхода;
- классификацию элементов электротехнических комплексов, типизированных по классификационным признакам взаимодействия в энергоинформационной модели;
- усовершенствованный метод расчета режимов электроэнергетических систем произвольной структуры на основе уравнений узловых напряжений;
- базу диагностических признаков элементов электротехнических комплексов предприятий минерально-сырьевой отрасли.

Практическая значимость работы определяется использованием и внедрением результатов работы на ряде предприятий минерально-сырьевой отрасли.

Основные научные результаты диссертации отражены в 50 опубликованных работах, включая 18 статей в рецензируемых журналах из Перечня ВАК РФ и 10 статей в изданиях, входящих в систему SCOPUS, что соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук. Апробация результатов работы на уровне международных и всероссийских конференций также не вызывает сомнений.

Замечания по автореферату:

1. При построении поверхностей отклика расчетных норм времени неясно, чем отличаются нормы времени на техническое обслуживание и ремонт для взрывозащищенного оборудования от норм времени для оборудования общепромышленного исполнения?
2. Из текста автореферата непонятны единицы измерения вибрации при экспертной оценке технического состояния электродвигателей в выражении (26).

Несмотря на указанные замечания, диссертация А. Б. Петроченкова является завершенной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, новизной и

[illegible]