

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Петроченкова Антона Борисовича на тему
«Теория, методы и средства повышения эффективности функционирования
электротехнических комплексов предприятий минерально-сырьевой отрасли»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Предприятия минерально-сырьевой отрасли в структуре экономики Российской Федерации являются одними из ключевых. Исследования, ориентированные на развитие теории электротехнических комплексов (ЭТК) и решение научной проблемы повышения эффективности функционирования электротехнических комплексов предприятий минерально-сырьевой отрасли за счет совершенствования методов оценки состояний, моделирования режимов функционирования, методов, способов и средств повышения эффективности функционирования электротехнических комплексов, представляются актуальными.

Сложность задач, которые необходимо решать при эксплуатации существующих, а также при вводе в эксплуатацию новых элементов электротехнических комплексов, объясняется эмерджентной структурой ЭТК с разнообразными энергетическими, технологическими и информационными параметрами. Решение таких задач на интуитивном уровне недопустимо, так как неоптимальные решения могут наносить значительный экономический, технический и социальный ущерб.

Петроченковым А.Б. разработаны совокупность методов и методик исследования режимов функционирования электротехнических комплексов предприятий минерально-сырьевой отрасли, позволяющих выполнять комплексную оценку технического состояния и моделирование эффективности их функционирования в условиях неопределенности и неполноты информации; энергоинформационная модель электротехнических комплексов,

синтезированная на основе объектно-ориентированного подхода с использованием топологических матриц; база моделей элементов ЭТК; программно-аппаратные модели ЭТК, адаптивные к произвольным структурам электроэнергетических систем.

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

Основные научные результаты диссертации отражены в 45 печатных и электронных работах, включая 18 статей в международной базе цитирования Scopus. Апробация результатов работы на уровне международных и всероссийских конференций также не вызывает сомнений. По результатам диссертационного исследования зарегистрировано 17 объектов интеллектуальной собственности.

Замечания по автореферату:

1. На с.24 указано, что «разработанные программно-аппаратные модули являются расширяемыми и «гибкими» за счет использования шаблонов (паттернов) проектирования», однако не приводится ни описание, ни структура таких шаблонов.

2. Было бы полезно привести сравнительную оценку базовых вариантов проведения обслуживания электротехнического оборудования (в соответствии с выражениями (16)- (18) на с.23).

Несмотря на указанные замечания, диссертация А. Б. Петроченкова является завершенной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, новизной и практической значимостью, соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Петроченков А.Б. заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы».

Заведующий кафедрой «Горные машины и комплексы»

Сибирского Федерального университета, доктор технических наук

 Морин Андрей Степанович

г. Красноярск, 660025, пр-т Красноярский рабочий, 95

AMorin@SFU-kras.ru

