

05.03.2020

№

03/ПДС/2019-01/1519

614016, г. Пермь, ул. Камчатовская, д. 26  
Тел.: (342) 233-02-48, Факс: (342) 233-27-07  
E-mail: pe-pges@rosseti-ural.ru

На

от

**О Т З Ы В**  
**на автореферат диссертации**  
**Петроченкова Антона Борисовича**  
**«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»**

Решение проблемы, связанной с интеллектуальной и эффективной поддержкой действий оперативного персонала, особенно в современных экономических условиях, является актуальной задачей для электротехнических подразделений любого промышленного предприятия. Развитие энергетической инфраструктуры современного предприятия (не только сырьевых отраслей) требует новых подходов, направленных на повышение качества решений по управлению режимами функционирования электротехнических комплексов.

Разработанная Петроченковым А.Б. методология основана на универсальной энергоинформационной модели, предназначенной для автоматизированного формирования уравнений состояний широкого класса электроэнергетических объектов, необходимых при решении большинства задач анализа и последующего управления электротехническими комплексами.

Научные результаты, полученные Петроченковым А.Б., имеют значимость для предприятий электросетевого комплекса, а именно:

- выполнено исследование функционирования электротехнических комплексов предприятий минерально-сырьевой отрасли с учетом как отраслевой специфики, так и топологии электроэнергетических систем;
- выполнена модификация метода и алгоритмов моделирования режимов электроэнергетических систем предприятий минерально-сырьевой отрасли;
- разработана энергоинформационная модель электротехнических комплексов предприятий минерально-сырьевой отрасли на основе матрично-топологического подхода;
- разработаны иерархическая структура и база моделей элементов электротехнических комплексов, учитывающие методы и алгоритмы оперативного анализа режимов функционирования электротехнических комплексов и оценки технического состояния электротехнического оборудования предприятий минерально-сырьевой отрасли;
- разработаны программно-аппаратные модели, имитирующие функционирование элементов электротехнических комплексов.

Практический интерес представляют методики расчета режимов электроэнергетических систем, система информационной поддержки и нормативно-техническая документация по управлению жизненным циклом электротехнического оборудования, технологические карты по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, программно-аппаратные модели объектов автономной энергетики для систем электроснабжения с комплексным (централизованным и автономным) энергоснабжением, интерактивные электронные технические руководства по обслуживанию электротехнического оборудования.

К работе имеется замечание: в автореферате не уделено должного внимания трудоемким вопросам расчета и построения токовых защит.

Указанное замечание не снижает общей научной и практической ценности диссертационной работы. Считаю, что работа по содержанию соответствует избранной специальности 05.09.03 – «Электротехнические комплексы и системы», а ее автор диссертационной работы Петроченков Антон Борисович заслуживает присуждение ему ученой степени доктора технических наук.

Главный инженер

03.03.2020

Е.Е.Некрасов

