

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Александра Андреевича Заименко

«Управление электропотреблением регионального электроэнергетического комплекса на основе системного потенциала энергосбережения», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

Практическая актуальность диссертационной работы А.А. Заименко определяется сложившимся к настоящему времени противоречием. С одной стороны, растут величина установленной мощности электрооборудования предприятий нефтегазодобывающего комплекса, затраты на электроэнергию и себестоимость добычи. А с другой – возрастают требования по сокращению энергоемкости готовой продукции, а также к методам оценки потенциала энергосбережения и программно-аппаратным комплексам, осуществляющим методическое сопровождение энергосбережения.

Исследованиями в области энергосбережения и управления электропотреблением А.А. Заименко, будучи главным энергетиком одного из подразделений ООО «Газпром добыча Уренгой» и, одновременно, аспирантом университета, начал заниматься с 2009 года. Теоретическая актуальность его диссертационной работы определяется следующим. В техноценологической методологии, находящей в последнее время широкое применение, основным инструментом для управления электропотреблением является ранговый анализ, включающий следующие процедуры: формирование базы данных, прогнозирование, интервальное оценивание и нормирование. Для их уточнения разработаны тонкие процедуры рангового анализа: верификация, дифлекс-, GZ- и ASR-анализ. Однако, данные процедуры обладают двумя существенными недостатками: во-первых, они не позволяют разработать детальный план энергосбережения, увязанный с текущими возможностями объектов по экономии электроэнергии; во-вторых, не содержат методологические средства оценки результатов энергосбережения на основе показателей конверсии и эффективности. В ряде работ удалось показать, что подобные задачи могут быть успешно решены в рамках новой процедуры управления электропотреблением – потенцирования, опирающейся на понятие потенциала энергосбережения.

Исследование этой области потребовало от А.А. Заименко углубленного изучения новых для него разделов в теории оптимального управления электропотреблением региональных электроэнергетических комплексов, освоения исследовательских процедур рангового анализа (верификации, дифлекс-, GZ-, ASR и ZP-анализа), что позволило ему плодотворно применить эти знания на практике при решении сложных и важных с научной и практической точек зрения задач, с чем он успешно справился. Примечательно то, что результаты работы А.А. Заименко, обладающие несомненной научной новизной, нашли свое применение на практике.

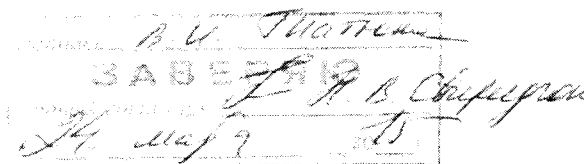
По результатам анализа актуальности в качестве цели работы была определена разработка научно-методических основ энергосбережения на крупном промышленном предприятии на основе системного потенциала энергосбережения. Для достижения цели были решены следующие задачи: выполнен анализ электроэнергетического комплекса ООО «Газпром добыча Уренгой»; выявлены структурные свойства системного потенциала энергосбережения техноценоза, определяющие его деление на два уровня, границы которых устойчивы во времени и определены действующими в системе вероятностными закономерностями; разработана и реализована методика ZP-анализа на примере ООО «Газпром добыча Уренгой»; проверена достоверность полученных научных результатов. В настоящее время А.А. Заименко имеет глубокое понимание методов управления электропотреблением региональных электроэнергетических комплексов, а также всесторонний опыт и желание продолжать работу в этой области.

Таким образом, А.А. Заименко можно охарактеризовать как грамотного, эрудированного, целеустремленного и вполне состоявшегося специалиста в данной области науки. Он продемонстрировал высокую настойчивость в достижении поставленных целей, инициативу и ответственность в принятии творческих технических решений. А.А. Заименко эффективно решил поставленные задачи и готов к инновациям на основе полученных знаний, опыта и возможностей. Считаю, что представленная работа соответствует требованиям ВАК, а Александр Андреевич Заименко заслуживает присуждения искомой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры электрооборудования судов и электроэнергетики
ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет»
доктор технических наук, профессор

Виктор Иванович Гнатюк

Должность, ученую степень, ученое звание и подпись
Виктора Ивановича Гнатюка



ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет»
Адрес: 236022, г. Калининград, Советский проспект, 1
Телефон: +7 (4012) 99-59-28
E-mail: rector@klgtu.ru