

## **ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА**

о научной деятельности ГЕРКУСОВА Алексея Анатольевича,  
соискателя ученой степени доктора технических наук по специальности  
05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы,  
доцента кафедры электрооборудования Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева-КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Наша совместная научная деятельность с соискателем Геркусовым Алексеем Анатольевичем началась в 2009 году, когда он обратился в Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (СПбГПУ), а затем в Научно-исследовательский институт по передаче электрической энергии постоянным током высокого напряжения (НИИПТ, ныне АО «Научно-технический центр Единой энергетической системы Противоаварийное управление»). Научные школы СПбГПУ и НИИПТ всегда уделяли повышенное внимание совершенствованию конструкций и режимов работы систем передачи электрической энергии. С первых моментов общения привлекли заметная эрудиция и широкий кругозор А.А. Геркусова и его стремление связать решение достаточно традиционных инженерных задачи с условиями рыночной экономики, что потребовало углубленного научного анализа, направленного на решение актуальных проблем энергосбережения во всех отраслях народного хозяйства, в первую очередь – на повышение эффективности работы важнейшего элемента электрических сетей – линий электропередачи.

Полученные в процессе научной работы А.А. Геркусова результаты, обобщённые в виде диссертации «Развитие методов статической и динамической оптимизации конструктивных и режимных параметров линий электропередачи», создают условия для качественного проектирования, реконструкции и эксплуатации линий электропередачи различных классов напряжения и назначения. Рассмотренные и решённые

А.А.Геркусовым задачи позволили по-новому рассмотреть многие из проблем, традиционно считавшихся хорошо проработанными.

Подробный анализ существующих подходов позволил на основании построения технико-экономической модели линий электропередачи в условиях рыночной экономики выполнить разработку современной методики выбора экономически рентабельных длин, оптимальных сечений проводов, номинального напряжения и количества цепей ЛЭП при различных условиях эксплуатации и с учётом динамики роста нагрузки, а также построение альтернативной существующей шкалы экономических плотностей тока.

Большую методическую ценность представляют исследование и минимизация целевой функции себестоимости передачи электроэнергии и относительных потерь мощности и электроэнергии в электрических сетях напряжением до 220 кВ; предложенные мероприятия по повышению КПД линий электропередач, а также исследования по оптимизации сечения и конструкции фазы воздушных линий электропередачи и выработка критериев перехода к воздушным линиям повышенной натуральной мощности.

Считаю, что А.А. Геркусов подготовил полноценное и завершённое диссертационное исследование на актуальную тему и решил ряд научных задач, имеющих значение для развития отечественной электроэнергетики.

Оценивая работу А.А. Геркусова в целом необходимо отметить его исключительную работоспособность, научную добросовестность и стремление к получению практических результатов.

Научный консультант,  
Заместитель заведующего отделом –  
заведующий сектором научно-  
исследовательских работ НИО-6  
Акционерного общества  
«Научно-технический центр  
Единой энергетической системы  
Противоаварийное управление»,  
доктор технических наук, профессор,  
Действительный член Академии  
Электротехнических наук РФ

Смоловик Сергей Владимирович

07.06.2022

Контактные данные автора отзыва:

Тел.: +7 (812) 292-54-10, доб. 650

Моб.: +7 (921) 941-65-55

E-mail: [smol401@yandex.ru](mailto:smol401@yandex.ru), [smolovik@ntcees.ru](mailto:smolovik@ntcees.ru)

Адрес: 194223, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 1, лит. А