

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Суворова Алексея Александровича
«Всережимная верификация средств моделирования электроэнергетических систем»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Подавляющее большинство задач проектирования, исследования и эксплуатации электроэнергетических систем (ЭЭС) в мировой электроэнергетике решается на основе информации о нормальных и аномальных режимах и процессах в оборудовании и ЭЭС в целом, получаемой в настоящее время с помощью различных программно-вычислительных комплексов (ПВК) расчета режимов и процессов в ЭЭС. Поэтому очевидно, что надежность и эффективность их решения непосредственно зависят от достоверности используемой при этом указанной информации, которая также определяется соответствием применяемых в ПВК математических моделей всего значимого оборудования, воспроизводимым в нем процессам и точностью решения образуемой ими системы уравнений моделируемой ЭЭС. Между тем все ПВК, ориентированные на расчеты режимов и процессов в реальных ЭЭС, как правило, специализированы для соответствующих декомпозиций, в которых используются упрощенные математические модели и различные ограничения, а точность выполняемых вычислений вообще не регламентируется. Из вышеизложенного следует, что тема и цель данной диссертационной работы весьма актуальны для современной электроэнергетики.

Представленное в автореферате изложение материалов диссертации содержит всю необходимую информацию о поставленных и успешно решенных для достижения цели задачах, их научной новизне, теоретической и практической ценности, использовании, апробации и опубликованности основных результатов.

Вынесенные на защиту положения полностью отражают основные результаты диссертационной работы и методы, способы, средства их получения, а также научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Все основные результаты диссертационной работы апробированы на 13 международных и всероссийских научно-технических конференциях, конкурсах, и опубликованы в 34 печатных работах, включая 9 статей в рецензируемых изданиях перечня ВАК РФ, 16 работ в изданиях, индексируемых базами данных Scopus и Web of Science и два патента на изобретения.

По представленному в автореферате материалу имеются следующие замечания:

1) Представленные в автореферате сравнения результатов моделирования коротких замыканий в Томской ЭЭС с записями регистраторов аварийных событий демонстрируют ряд расхождений, причины которых не прокомментированы.

2) В автореферате представлены фрагменты результатов экспериментальных исследований на примере верификации распространенного в России ПВК Eurostag, но уровень соответствия используемых в созданных средствах и данном ПВК математических моделей основного и вспомогательного оборудования не обозначен.

Указанные замечания не снижают теоретическую и практическую значимость результатов работы и носят уточняющий, рекомендательный характер.

Считаю, что представленная к защите диссертация является законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяющей всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Суворов Алексей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Л

Директор Института энергетики ФГБОУ ВО
«Иркутский национальный исследовательский
технический университет», к.т.н., доцент

Федчишин В.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»). 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83. Тел./факс: 8 (3952) 40-51-24. Директор Института энергетики ФГБОУ ВО «ИРНИТУ», к.т.н., доцент, Федчишин Вадим Валентинович. E-mail: fedchishin@istu.edu

