

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максименко Дмитрия Михайловича
«Оценивание состояния энергосистем и ввод режима в допустимую область
оптимизационным методом внутренней точки»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.14.02 - Электрические станции и электроэнергетические
системы

Актуальность работы обусловлена необходимостью развития теории и практики решения задач оценивания состояния (ОС) и ввода режимов в допустимую область (ВРДО) применительно к диспетчерскому управлению ЭЭС. Оценивание состояния является одной из главных задач оперативного диспетчерского управления энергосистемой. Получаемая в результате её решения информация о схеме и параметрах режима является основой для решения других задач, в том числе и задачи ВРДО.

Научной новизной диссертации являются.

1. Применение метода внутренней точки (МВТ) для моделирования ограниченных кусочно-квадратичных функций на основе представления физических переменных суммой элементарных, что позволяет разработать универсальный алгоритм оптимизации комбинированных видов целевых функций.
2. Подход к разработке алгоритма решения задачи ВРДО и способ учета дискретности управляющих воздействий в общем алгоритме решения задачи ВРДО.
3. Для задачи ОС разработаны специальные модели измерений физических величин, что делает возможным учёт новых, высокоточных видов синхронизированных векторных измерений
4. Способ проведения ОС по неквадратичным критериям для подавления влияния ошибок измерений на суммарную целевую функцию.

Практическая значимость исследований подтверждается разработкой и внедрением программного комплекса ввода режима в допустимую область, прошедшего опытную эксплуатацию в филиалах АО «СО ЕЭС», а также про-

граммного комплекса «Оценка состояния для централизованной системы противоаварийной автоматики (ОС ЦСПА)», реализующего оценивание состояния по неквадратичным критериям. Разработанные программные комплексы включены в состав промышленного программного комплекса ПК «RASTR Win», который широко применяется на электроэнергетических предприятиях и используется в образовательных и научно-исследовательских целях российскими вузами электроэнергетического профиля.

Автореферат отражает содержание диссертации. Результаты работы в достаточной мере освещены в публикациях по теме диссертации.

Замечания

1. В автореферате не приведён алгоритм разбиения физических переменных на элементарные. Существует ли он в общем виде?
2. Какое отношение к диссертации имеет работа, представленная под №2 в списке основных научных трудов в автореферате? В списке литературы в диссертации она отсутствует.
3. По каким признакам следует остановить вычисления, если решение системы уравнений не существует или отсутствует решение в области, ограниченной неравенствами, например, при решении задачи (10) с помощью МВТ?
4. Последний член в (7) предложен не Лагранжем и поэтому μ не является «вектором множителей Лагранжа» при неравенствах.
5. Приведённый в автореферате рисунок 2 выполнен некорректно – без всяких обозначений.

Сделанные выше замечания не снижают научной ценности и практической значимости диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа **Максименко Дмитрия Михайловича**, представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, явля-

ется законченной научно-квалификационной работой, обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует паспорту специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы, критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, в том числе, п. 9. Автор работы, **Максименко Дмитрий Михайлович**, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Зав. кафедрой «Электрические станции и
электроэнергетические системы»

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический
университет (НПИ) имени М.И. Платова»,

доктор технических наук, профессор



Владимир Иванович Нагай

Кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Электрические
станции и электроэнергетические системы»

ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический
университет (НПИ) имени М.И. Платова»



Василий Фёдорович Кравченко

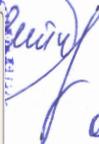
346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск,
ул. Просвещения, 132
8(8635)-255-211, факс 8(8635)-255-291
estesrza@mail.ru

Подписи В.И. Нагай и В.Ф. Кравченко удостоверяю.

Ученый секретарь



Н.Н. Холодкова



07.09.2017г