

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семененко Сергея Игоревича «Разработка алгоритмов размещения синхронизированных векторных измерений для повышения эффективности оценивания состояния ЭЭС», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

Диссертационная работа Семененко Сергея Игоревича посвящена решению актуальной проблемы по определению мест размещения устройств синхронизированных векторных измерений (СВИ) для ускоренного оценивания состояния ЭЭС. Использование СВИ в задачах управления ЭЭС требует изменения применяемых моделей ЭЭС и математического аппарата. Поставленная автором цель по развитию алгоритмов и методов для выбора мест размещения СВИ оптимального с точки зрения затрат скорости и точности итогового оценивания состояния, актуальна и значима, в связи с широким внедрением СВИ, а также оптико-электронных измерительных трансформаторов.

Важным практическим результатом работы являются разработанные алгоритмы определения оптимальных мест размещения СВИ, учитывающих как критерий минимизации затрат на установку, так и обеспечивающих возможность ускоренного прямого расчета текущего установившегося режима. Научной новизной обладает идея трансформации уравнений узловых напряжений, позволяющая получать решение системы уравнения установившегося режима без использования итерационных методов за счет выбора мест размещения СВИ.

Апробацию работы подтверждают 18 публикаций, из которых 8 публикаций в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания.

1. Страница 11, последний абзац. В связи с ограниченностью объема автореферата требуется пояснение утверждения, что не требуется решение системы уравнений, хотя предлагаемый алгоритм и есть решение системы уравнений.
2. Страница 12. Является ли преобразование (6) точным и каковы ограничения его применения.
3. Учитываются ли в предлагаемых алгоритмах СВИ, получаемые на генераторах ЭЭС?

4. Есть ли опыт оценки правильности мест установки существующих СВИ?

Указанные замечания на снижают ценности диссертационной работы, которая выполнена на достаточно высоком теоретическом уровне, является завершенной научно-квалификационной работой. Тематика и содержание работы соответствует специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Диссертационная работа «Разработка алгоритмов размещения синхронизированных векторных измерений для повышения эффективности оценивания состояния ЭЭС» обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, соответствует Положению о присуждении ученых степеней в УрФУ, а ее автор Семененко Сергей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

Заместитель генерального директора
по инжинирингу в электроэнергетике
ООО «Прософт - Системы»
кандидат технических наук, доцент
Тел.: +7 (343) 356–51–11, доб. 4437
E-mail: v.smirnov@prosoftsystems.ru

Смирнов Валерий Анатольевич

01 ноября 2019 года

Подпись Смирнова Валерия Анатольевича
заверяю

Руководитель группы кадрового
администрирования
кадровой службы



Егорова Маргарита Клавдиевна

ООО «Прософт - Системы»,
620102, г. Екатеринбург,
ул. Волгоградская, д. 194а
Тел.: +7 (343) 356–51–11
E-mail: info@prosoftsystems.ru