

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кочневой Елены Сергеевны** «Достоверизация измерений электрической энергии методами теории оценивания состояния», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Работа посвящена выявлению ошибочных измерений (недостоверных измерительных комплексов учета) электрической энергии (ЭЭ) в электрических сетях с целью повышения достоверности данных измерительных комплексов учета электрической. Оценка достоверности измерений ЭЭ выполняется на основе решения системы контрольных уравнений и анализа взвешенных и нормализованных остатков оценивания. Необходимым условием применяемых математических методов оценки достоверности измерений ЭЭ является информационная избыточность систем учета ЭЭ. Указанные методы оценки достоверности измерений ЭЭ в рамках теории оценивания состояния являются новыми и продуктивными при решении поставленной задачи. Результаты выполненной работы, безусловно, являются актуальными, поскольку своевременное оперативное выявление недостоверных измерений ЭЭ позволяет снизить финансовые риски между участниками рынков электрической энергии.

По автореферату имеются следующие вопросы-замечания:

1. Из автореферата не ясно, какова сфера использования разработанных методов по оценке достоверности измерительных комплексов учета электроэнергии, в сетях какого класса напряжений в первую очередь рекомендуется использовать разработанные методы.

2. Выявление недостоверных измерений ЭЭ осуществляется путем сравнения фактических невязок контрольных уравнений (КУ) с допустимыми невязками, рассчитанными по классам точности измерительных комплексов учета электроэнергии. Измерения, входящие в КУ считаются достоверными, если фактические невязки КУ не превышают допустимых величин. В противном случае измерения считаются недостоверными. При этом неясно, какие измерения содержат грубые ошибки и подлежат исключению из системы КУ, а какие измерения следует оставить в системе КУ. Имеется ли численный критерий по выявлению грубых ошибок в измерении электрической энергии?

Возникшие вопросы и замечания не снижают научной ценности и

практической значимости работы. Замечания носят рекомендательный характер и могут быть учтены автором в развитие научного направления.

В целом диссертационная работа Кочневой Елены Сергеевны выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а соискатель - Кочнева Елена Сергеевна - заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 - Электрические станции и электроэнергетические системы.

Главный специалист  
предприятия «УралОРГРЭС»  
ОАО «Инженерный центр энергетики Урала»,  
кандидат технических наук

Комлев Юрий Михайлович  
23.09.2015

620075 г. Екатеринбург,  
ул. Первомайская, д. 56  
тел. (343) 374-21-72,  
E-mail: Jury.Komlev@iceu.ru

Подпись к.т.н. Комлева Ю.М. заверяю  
директор предприятия «УралОРГРЭС»

Стасевич Сергей Григорьевич