

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Тавлинцева Александра Сергеевича  
«Развитие методов идентификации  
статических характеристик комплексного узла нагрузки»,  
представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности  
05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы

### **Актуальность темы диссертации**

В диссертационной работе рассматривается задача определения статических характеристик по напряжению (СХН) узла комплексной нагрузки и связанные с ней задачи статистического анализа данных измерений. С одной стороны, СХН оказывает значительное влияние на результаты оценки параметров установившегося режима энергосистемы, а с другой, разнообразие типов комплексной нагрузки значительно увеличилось. В условиях отсутствия информации о реальных СХН в расчётах установившихся режимов используются некоторый типовой набор СХН, что приводит к снижению точности расчётов. Вследствие чего определение и актуализация СХН является актуальной задачей.

### **Новизна исследований и полученных результатов**

Научная новизна заключается в предложении использовать алгоритмы кластерного анализа данных для определения СХН. Представленные в работе результаты апробации подтверждают возможность оценки коэффициентов СХН на основе данных текущих телеизмерений.

**Достоверность разработанных алгоритмов** достигается применением теоретических разработок для обработки данных реальных телеизмерений и сопоставлением полученных результатов с более ранними исследованиями.

### **Значение для науки и практики выводов и рекомендаций**

Представленная работа имеет большое практическое значение в области развития средств автоматизации обработки данных телеизмерений для определения СХН. С помощью разработанных методов выполнена оценка коэффициентов СХН реальных комплексных узлов единой энергосистемы России. Результаты используются при выполнении расчетов специалистами служб электрических режимов филиалов АО «СО ЕЭС» ОДУ Урала и Свердловского РДУ.

### **Достоинства и недостатки содержания диссертации**

Автореферат диссертации в полной мере соответствует основным положениям диссертационной работы. Претензий по оформлению автореферата нет.

Тематика и содержание работы соответствует специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы». Автореферат диссертации в полной мере соответствует основным положениям диссертационной работы. Материалы работы опубликованы в 15 статьях, в том числе 5 в зарубежных изданиях, входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science.

По содержанию работы возник следующий вопрос:

Возможно ли применение процедуры оценивания состояния к телеизмерениям, полученным по результатам активного и пассивного экспериментов, с целью снижения погрешности измерительных систем в ходе решения задачи идентификации СХН?

Диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом уровне, является завершённой научно-квалификационной работой.

### Заключение

Диссертационная работа «Развитие методов идентификации статических характеристик комплексного узла нагрузки» обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Автор работы **Тавлинцев Александр Сергеевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – «Электрические станции и электроэнергетические системы».

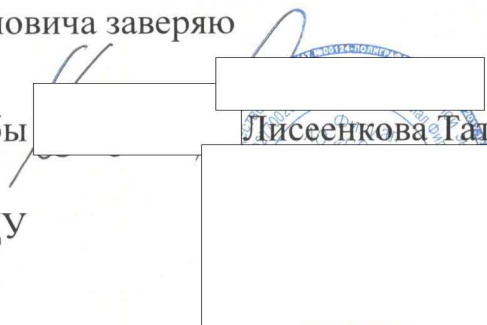
Кандидат технических наук,  
начальник отдела анализа  
электрических режимов  
Службы электрических  
режимов  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ  
Урала



Захаров Юрий Павлович  
+7 (343) 371-43-59  
[zaharov@ural.so-ups.ru](mailto:zaharov@ural.so-ups.ru)

Подпись Захарова Юрия Павловича заверяю

Начальник  
управления персоналом  
Службы  
Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ  
Урала



Лисеевкова Татьяна Геннадьевна  
21.11.2018

620000, Россия, Свердловская обл., г. Екатеринбург,  
ул. Толмачева, д. 6  
Тел: +7 (343) 359-23-15  
Факс: +7 (343) 359-23-25  
E-mail: [secr@ural.so-ups.ru](mailto:secr@ural.so-ups.ru)