



Министерство энергетики Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Петербургский энергетический институт повышения квалификации»  
НОВОСИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ  
(Новосибирский филиал ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»)  
630007, г. Новосибирск - 7, Пристанский пер., 4/1, тел. (383) 223-95-12, факс 223-13-76 E-mail: [nfpaipk@rambler.ru](mailto:nfpaipk@rambler.ru)  
ИНН 7810216025, КПП 540702001

---

Исх. № 130  
02.12.2019

### Отзыв

на автореферат диссертации **Эрдэнэбата Энхсайхана** на тему «Управление режимами электрических сетей с распределенной малой генерацией (на примере монгольской энергосистемы)» по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы на соискание учёной степени кандидата технических наук

Диссертационная работа посвящена решению важных вопросов развития и внедрения генерирующих источников малой мощности в т.ч. возобновляемых. Появление и развитие распределенной малой генерации в распределительных сетях приводит к возникновению ряда технических проблем, которые могут вызвать не только нарушение технологического процесса, но и иметь неблагоприятные экономические и экологические последствия. В связи с этим представленная работа является, без сомнения, актуальной задачей.

В данном исследовании стоит отметить новизну подхода к решению задачи совместной работы электрогенераторов небольшой мощности с внешней питающей сетью. При этом исследуется влияние распределенной малой генерации на устойчивость ЭЭС, пропускную способность сети и надежность электроснабжения. Произведена проверка работоспособности предложенных технических решений (АОСД) на физической модели.

Достоверность научных положений и полученных результатов подтверждена применением для моделирования установившихся режимов и переходных процессов программных комплексов Мустанг, АНАРЭС, RastrWin и ETAP.

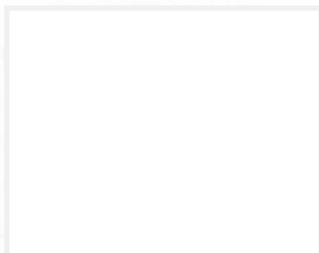
Объем, а также структура описательной части работы, количество представленных иллюстраций позволяют сделать заключение о соответствии содержания работы теме исследования.

По содержанию автореферата имеется замечание.

На рис. 14 приведен алгоритм расчета полной схемы электрической сети. Из текста автореферата не ясно, как фиксировались модули, фазы напряжений и узловые мощности. ПВК АНАРЭС и RastrWin позволяют включать в расчет дополнительные балансирующие узлы с фиксированным напряжением и фазой, но узловые мощности при этом остаются свободными.

Указанное замечание, тем не менее, не меняет общего положительного мнения о диссертационной работе. Диссертационная работа Эрдэнэбата Энхсайхана, представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, обладает научной новизной и практической ценностью, соответствует паспорту специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы. Автор работы заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

Директор НФ ФГАОУ ДПО  
“ПЭИПК”



к.т.н, доц. Зуйков В.В.

Зав.каф. ЭНЭС НФ ФГАОУ ДПО  
“ПЭИПК”

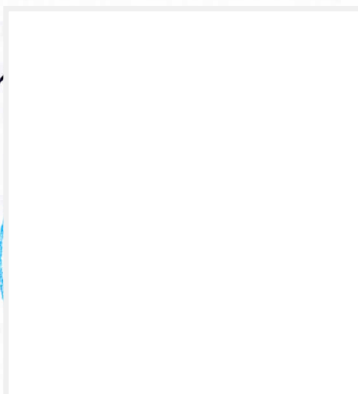


к.т.н, доц. Медведков В.В.

02.12.18

*Горюхи завершено*

*Менеджер ОК НФ ФГАОУ ДПО  
“ПЭИПК”*



*А. Г. Зубкова*

*Ответ получен 04.12.2019г. А.А. (Осинцев А.А.)*