

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Зинаева Шамсудина Зелимовича на тему «Снижение потерь электроэнергии в сельских электрических сетях напряжением до 1000В применением устройств компенсации реактивной мощности на полярных конденсаторах», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02-Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.**

Опыт эксплуатации сельских распределительных сетей 0,38 кВ показывает, что значительная протяженность линий электропередач, неустойчивый график работы, сезонные колебания мощности, изношенное оборудование приводят к обострению режима энергосбережения. Увеличение доли реактивной мощности индуктивного характера снижает пропускную способность сельских электрических сетей, ухудшает качество электрической энергии, увеличивает потери.

Поэтому реализация компенсации реактивной мощности на новом техническом уровне в сельских электрических сетях переменного тока представляет безусловный интерес, а сама диссертация является актуальной. Автор логично сформулировал задачи исследования и принял верную, на наш взгляд, методику для их решения.

Заслуживает внимания практическая сторона выполненной работы.

Изложение материала, судя по автореферату, строго последовательное. Сделанные выводы и рекомендации сомнения не вызывают, за исключением пунктов второго, третьего, пятого.

### **Замечания по автореферату:**

1. На стр. 7 автореферата отмечается, что линии с осветительной и коммунально – бытовой нагрузками исключаются из рассмотрения, однако в таблице № 1 осветительная нагрузка имеется.
2. Автор предлагает использовать критерий оптимальности Вальда (стр. 9). Однако данный критерий ориентирован на наихудшие условия и

мало чувствителен к дополнительной информации. При использовании метода районирования векторов состояния природы эффект был бы более значителен.

3. Из автореферата не ясно: как выбирались параметры статистических характеристик сельских линий.

**В целом, судя по автореферату, в диссертационной работе Зинаева Шамсудина Зелимовича решена актуальная научно-техническая задача, имеющая народно-хозяйственное значение. Работа представляет теоретический и практический интерес, удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.**

Доктор технических наук, профессор кафедры «Электрооборудование и электротехнологии», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет».

Владимир Андреевич Буторин

30.11.17г.

454091, г. Челябинск,  
Ул. Красная, 38  
Тел. 89507390231  
E-mail: [butorin\\_chgau@list.ru](mailto:butorin_chgau@list.ru)

Кандидат технических наук, доцент кафедры «Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов», Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет».

Юрий Петрович Ильин

30.11.17г.

454091, г. Челябинск,  
Ул. Красная, 38  
Тел. 89080665983  
E-mail: [U-ilyin@mail.ru](mailto:U-ilyin@mail.ru)

