

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Химич Антона Павловича на тему «Повышение эффективности когенерационных энергоустановок с концентраторами солнечной энергии» представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.08- Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии.**

Опыт эксплуатации солнечных энергоустановок показывает, что основной проблемой прямого преобразования солнечной энергии в электрическую является низкий коэффициент полезного действия фотопреобразователей. Применение солнечных концетраторов позволяет увеличить эффективность использования солнечной энергии, однако требует специальных мер по отводу тепла от фотоэлементов, поддержанию фокуса концентраторов в области приемника и затрат энергии на ориентацию на солнце.

Разработка технических решений по совместной выработке электрической и тепловой энергии, позволяет решить проблему энергоэффективности установок, что является собой народнохозяйственное значение.

Использование автономных энергоустановок является перспективной задачей, решение которой вносит вклад в направление инноваций для труднодоступных сельскохозяйственных регионов, где сооружение линий электропередач является менее выгодным, что 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 первого и второго.

**Замечания по автореферату:**

1. Стр.6: приводится фотография (рис.1) разработанного измерительного блока, однако патент (ист. лит.13) получен на зарядное устройство.
2. Для математической модели (1), стр.7 следовало привести граничные условия.
3. На стр.15 не отражено: о каком виде тока короткого замыкания идет речь.

**В целом, как следует из автореферата, в диссертационной работе Химич Антона Павловича решена актуальная научно-техническая задача, имеющая народно-хозяйственное значение. Работа представляет теоретический и практический интерес, удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.**

**Заведующий кафедрой электроснабжения  
сельского хозяйства Южноуральского  
государственного аграрного университета,  
Института агроинженерии**

**к.т.н., доцент**

*454080*

**г. Челябинск, пр. Ленина, д.75**

**телефон 263-28-83; u-ilyin @ mail. ru**

Подпись Ильин Ю.П.  
УДОСТОВЕРЯЮ  
Юрий Петрович Ильин  
по результатам

03 ФЕВ 2016



*Ильин Юрий Петрович Ильин*