

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лештаева Олега Валерьевича на тему: «**Повышение качества электроэнергии в системах электроснабжения сельскохозяйственных потребителей с сетевой солнечной фотоэлектрической установкой**» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2 – Электрооборудование, электротехнологии и энергообеспечение агропромышленного комплекса

Актуальность темы

В последнее время все более очевидными становятся преимущества электроснабжения сельскохозяйственных потребителей от систем распределенной генерации. Такие системы могут обеспечить надежность и качество электроснабжения сельскохозяйственных потребителей в соответствии с нормативами, при этом возможно уменьшить длину линий электропередач и потери электроэнергии в них, снизить стоимость их строительства и обслуживания, уменьшить стоимость и потребление электроэнергии из централизованной сети.

При использовании систем распределенной генерации особое внимание уделяется возобновляемым источникам энергии, которые по сравнению с традиционными обеспечивают экологичность производства электроэнергии при возобновляемости используемых энергетических ресурсов.

Одними из наиболее перспективных вариантов систем распределенной генерации, использующих возобновляемые источники энергии, являются системы, включающие генерирующее оборудование на основе прямого преобразования солнечной энергии в электрическую - солнечные фотоэлектрические установки (СФУ). Применение СФУ, работающих параллельно с сетью, для электроснабжения сельских зданий и предприятий агропромышленного комплекса, их внедрение, а также исследование влияния СФУ на качество электроэнергии на шинах сельскохозяйственного потребителя - актуальные вопросы в современных системах электроснабжения.

Научная новизна и практическая значимость работы

В представленной к защите диссертации обоснована концепция применения сетевых солнечных фотоэлектрических установок для повышения показателей качества электроэнергии в системах электроснабжения сельскохозяйственных потребителей. Получены аналитические зависимости, подтверждающие снижение отклонения напряжения и коэффициента гармонических искажений по напряжению в подобных системах.

Вопросы и замечания по автореферату.

1. Из автореферата не понятно, что означает повышающий преобразователь постоянного тока (стр. 8)
2. На рис 4 (стр. 12) приведена схема СФУ, из которой не видно преобразование полученного после инвертора переменного тока, на сетевой уровень (где силовой трансформатор?)
3. По нашему мнению приведенный гармонический анализ избыточен (стр.14...16).

Заключение

В целом автореферат соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а автор - Лештаев Олег Валерьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2 - Электрооборудование, электротехнологии и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Есенов Ирбек Хаджимуратович, кандидат технических наук, (05.20.02 - электрификация сельскохозяйственного производства, 1988 г.), доцент кафедры электрооборудования, электротехнологии и энергообеспечения предприятий ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»
почтовый адрес: 362040, Российская Федерация, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Кирова, 37
Тел.: 8-(8672) 53-93-18,
e-mail: esenov1949esenov@yandex.ru

Есенов И.Х.

Подпись Есенова И.Х. заверяю,
ученый секретарь
19 апреля 2023 года

Езеева И.Р.

