

## ОТЗЫВ

на автореферат Лештаева О.В. «Повышение качества электроэнергии в системах электроснабжения сельскохозяйственных потребителей с сетевой солнечной фотоэлектрической установкой» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

Диссертационная работа посвящена способам повышения качества электроэнергии в системах электроснабжения сельскохозяйственных потребителей с использованием сетевой солнечной фотоэлектрической установки.

В работе проведен комплекс теоретических и экспериментальных исследований, позволивших получить результаты, имеющие научную новизну состоящей:

- в разработанной математической модели фотоэлектрической батареи, преобразованной относительно тока на выходе фотоэлектрической батареи;
- в полученных аналитических зависимостях, подтверждающих снижение отклонения напряжения и коэффициента гармонических искажений по напряжению в системе электроснабжения сельскохозяйственного потребителя с сетевой солнечной фотоэлектрической установкой.

Особый интерес вызывает разработанная математическая и имитационная модели позволяют оценить влияние сетевой СФУ на ПКЭ сельскохозяйственных потребителей электроэнергии с сетевой солнечной фотоэлектрической установкой малой мощности.

Однако имеются следующие замечания по автореферату диссертации:

1. Напряжение, вырабатываемое сетевым инвертором солнечной фотоэлектрической установки (СФУ) приведенное в автореферате идентично сетевому напряжению. В связи с этим, какова будет работа инвертора СФУ при потере напряжения в питаемой сети?

2. Не ясно каким образом будет происходить техническое воздействие (зависимости 10 и 11), СФУ на сетевое напряжение для достижения снижения влияния потерь напряжения? Какие максимальные значения были получены по этим параметрам при проведении экспериментальных испытаний?

Отмеченные замечания не влияют на значимость проведенных научных исследований по теме диссертации.

Автореферат содержит достаточный объем теоретических пояснений, рисунков и графиков, содержание которых свидетельствует о полноценной научно-исследовательской работе, выполненной автором самостоятельно.

Диссертационная работа написана на высоком научном уровне, соответствует требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Лештаев Олег Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Кандидат техн. наук, доцент

*А.Г. Фиапшев*

А.Г. Фиапшев

20.04.2023 г

Ф.И.О.	Фиапшев Амур Григорьевич
Ученая степень	кандидат технических наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 1995 г.)
Ученое звание	доцент
Должность, структурное подразделение	Заведующий кафедрой «Энергообеспечение предприятий»
Подпись	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова»
Место работы	60030. КБР, г. Нальчик, пр. Ленина, д. 1в
Контактные телефоны	тел. моб. 8-903-490-32-88, E-mail: energo.kbr@rambler.ru

**ЗАВЕРЯЮ**

Начальник управления правового и кадрового обеспечения

М.П. *А.В. 04*

20.04.2023

