

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Галушак Валерия Степановича на тему:  
«Повышение энергоэффективности сельскохозяйственных электроосветительных установок за счет использования аэробарических автономных источников энергии», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Диссертация Галушак В.С. посвящена актуальной задаче разработки новых осветительных приборов с улучшенными характеристиками энергетической эффективности и автономным питанием, решение которой позволяет в условиях малой плотности потребления снизить потери электроэнергии при передаче от удаленных центров питания.

Автором проведен анализ существующих систем освещения, современных осветительных приборов и источников света, энергетического потенциала ветра и солнечного излучения сельских территорий на примере Волгоградской области. Разработаны конструкция электрическая схема автономного уличного светильника с устройствами преобразования энергии солнечного излучения и ветра в электрическую энергию. Получено аналитическое выражение, позволяющее определить мощность электрической генерации по параметрам потока воздуха и солнечного излучения. Предложена схема светодиодного источника света с улучшенным коэффициентом мощности. Проведены экспериментальные исследования осветительных приборов с улучшенными характеристиками, установлена мощность светодиодного источника, обеспечивающая нормативную освещенность в условиях сельской местности. Дана оценка ожидаемой годовой выработки электроэнергии автономным уличным светильником.

### Замечания по автореферату.

1. Из автореферата неясно, какова величина коэффициента мощности светодиодного источника света, обеспечиваемого за счет использования емкостного делителя напряжения.

2. В чем заключаются преимущества предложенного источника с емкостным делителем напряжения по сравнению с известными источниками вторичного электропитания с корректорами коэффициента мощности, которые обеспечивают коэффициент мощности практически равный единице.

Данные замечания не снижают ценности проделанной автором работы и не затрагивают основные результаты, выносимые на защиту.

Представленная работа может быть квалифицирована как законченное исследование, удовлетворяющее требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор диссертационной работы Галушак Валерий Степанович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Зав. кафедрой «Электроснабжение и электротехника»  
Тольяттинского государственного университета,  
д.т.н., профессор

Вахнина Вера Васильевна

Профессор кафедры «Электроснабжение и электротехника», д.т.н.

Кувшинов Алексей Алексеевич

445667, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14,  
ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет»  
Тел. раб.(8482) 54-63-11  
E-mail: V.Vahina@tltsu.ru



Вахнина ВВ  
Кувшинов АА  
ЗАВЕРЯЮ  
специалист канцелярии  
управления делами ТГУ  
Сорокина ЕИ  
20 г.