

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудованием в сельском хозяйстве на тему «Разработка автономной системы электроснабжения дождевальная машины кругового действия с солнечными и аккумуляторными батареями»

Елисеева Сергея Сергеевича

Автореферат диссертации на тему «Разработка автономной системы электроснабжения дождевальная машины кругового действия с солнечными и аккумуляторными батареями» отражает существо научно-исследовательской работы по обеспечению бесперебойного электропитания оросительного оборудования. Тема работы соискателя Елисеева С.С. является достаточно актуальной, поскольку направлена на избежание засухи на удаленных возделываемых площадях. Изложенный в автореферате материал соответствует научной специальности, хорошо структурирован, иллюстрирован наглядными рисунками и графиками.

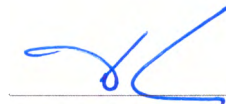
Результаты выполненной работы имеют несомненное научное и практическое значение. При этом особую важность они приобретают при использовании в южных регионах России, где ограниченные возможности оросительных систем не позволяют обеспечить требуемый водный режим развития растений.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Вызывает недоумение зависимость «изменения тарифа на электроэнергию на рынке», представленная в верхней части графика (рис.2). Сам по себе термин «тариф на электроэнергию на рынке» неверен. В условиях многотарифной системы оплаты за электроэнергию ее цена в течение дня действительно может меняться. Но это – тариф, узаконенная градация, но не следствие влияния рынка.
В то же время, если представленная на графике зависимость действительно отражает изменение тарифа, то возникает новый вопрос: какова продолжительность промежутка времени с тарифом 3,055 руб/кВт ч.? Из графика следует, что такой тариф существует в течение одного мгновения, а это в принципе невозможно.
2. В нижней части 9-й страницы автор пишет «...солнечная батарея снабжает электроэнергией аккумуляторную батарею и электропривод через контроллер», но контроллер не является частью силовой цепи.
3. Соискатель в своих рассуждениях принимает во внимание факт изменения характеристик солнечной батареи в процессе ее эксплуатации и даже вводит соответствующий коэффициент. Но ведь характеристики аккумуляторной батареи тоже изменяются! – Изменяются и с изменением температуры и вследствие старения.
4. Обозначения полупроводниковых диодов VD1...VD4 на рис. 6 не соответствуют ГОСТ.
5. На 7-й странице автор пишет «...Получая 150 Вт электрической мощности с 1 квадратного метра солнечной батареи...». Хотим напомнить: солнечная батарея никакой мощности не выдает. Солнечная батарея преобразует световую энергию в электрическую, которая может быть приложена к какой-то нагрузке. И в этой нагрузке создается электрический ток, который в совокупности с сопротивлением определяет мощность.
6. На 12-й странице автореферата соискатель называет совокупность уравнений (7) и (8) математической моделью. Это не совсем так. На самом деле первые три уравнения просто определяют условия работы системы автономного электроснабжения и по этим уравнениям ничего рассчитать нельзя.

В то же время представленный автореферат свидетельствует о большой научной работе соискателя. Считаем, что объем выполненной работы соответствует требованиям, а ее автор – соискатель Елисеев Сергей Сергеевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Сторчевой Владимир Федорович,
доктор технических наук (05.20.02
электротехнологии и электрооборудование
в сельском хозяйстве 2004 г.)
профессор
заведующий кафедрой автоматизации и роботизации
технологических процессов имени
академика И.Ф.Бородина
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Российский государственный
аграрный университет МСХА имени
К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО РГАУ
– МСХА имени К.А.Тимирязева



Андреев Сергей Андреевич,
кандидат технических наук (05.20.02
электрификация сельского хозяйства 1987 г.)
доцент
доцент кафедры автоматизации и роботизации
технологических процессов имени
академика И.Ф.Бородина
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Российский государственный
аграрный университет МСХА имени
К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО РГАУ
– МСХА имени К.А.Тимирязева



Кабдин Николай Егорович,
кандидат технических наук (05.20.02
электротехнологии и электрооборудование
в сельском хозяйстве, 2002 г.)
доцент
доцент кафедры автоматизации и роботизации
технологических процессов имени
академика И.Ф.Бородина
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Российский государственный
аграрный университет МСХА имени
К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО РГАУ
– МСХА имени К.А.Тимирязева
127434, г. Москва. Ул. Тимирязевская, д.49
Тел.: 8(499)976-05-63, факс: 8(499)976-04-28
info@timacad.ru



Подпись
заверяю

Руководитель службы кадровой
политики и приема персонала



Handwritten signature of T. V. Sivova