

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романовца Михаила Михайловича на тему «Разработка цифровой системы динамического локального светодиодного освещения птичников с клеточным содержанием цыплят-бройлеров» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса

В настоящее время наблюдается снижение темпов роста птицеводства, и выявился ряд задач, без решения которых дальнейшее устойчивое развитие птицеводства является затруднительным. В связи с этим требуется внедрение отечественных инновационных, энерго- и ресурсосберегающих технологий и оборудования, способствующих повышению эффективности птицеводства. К таким технологиям относятся современные цифровые системы управления параметрами микроклимата в птичнике, позволяющие в большей степени раскрыть генетический потенциал высокопродуктивных кроссов птицы. Важным фактором, влияющим на это, является искусственная световая среда, исследование которой является актуальной задачей.

В своей работе автор предлагает использовать систему динамического светодиодного освещения с регулированием коррелированной цветовой температуры (КЦТ).

К достоинствам работы относятся предложенная математическая модель изменения КЦТ оптического излучения локального светильника от коэффициента заполнения управляющего ШИМ-сигнала прямыми токами светодиодов белого теплого и холодного света, а также структура цифровой системы динамического локального светодиодного освещения птичников для клеточного содержания сельскохозяйственной птицы.

В качестве замечаний к работе необходимо отметить следующее:

1. Из автореферата неясно, почему автор ограничил время работы светодиодов 3-мя часами (рис. 3, стр. 14), в то время как в практических целях необходимо до 24 часов.
2. Автор упоминает светодиоды с номинальными КЦТ, равными 2700 К и 5700 К, однако не указывает для какой КЦТ проведены исследования и получены экспериментальные зависимости.
3. Отсутствует обоснование ограничения исследуемого диапазона освещенности 25 лк, поскольку в производственных целях для выращивания цыплят-бройлеров требуется уровень освещенности до 40 лк.

4. В автореферате не указаны параметры напряжения и его допустимое отклонение для высоковольтного светодиодного драйвера.
5. Не упоминаются сертифицированные приборы для экспериментальных исследований, в частности, чем измерялись КЦТ и освещенность.

В целом, представленный в работе способ локального динамического светодиодного освещения птичников с моделированием естественной световой среды имеет большое научное и практическое значение. Материалы диссертации опубликованы в различных ведущих научных журналах, представлены на конференциях и достаточно широко известны научной общественности.

Представленная по материалам автореферата на отзыв работа обладает научной новизной, практической значимостью и соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (от 24 сентября 2013 г., № 842 (с изменениями и дополнениями) ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Романовец Михаил Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2 – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Лысаков Александр Александрович

Кандидат технических наук по специальности ~~43.2~~ – Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве), год присвоения – 2004
Доцент

Доцент кафедры электрооборудования и энергообеспечения АПК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО СтГАУ)

Почтовый адрес: 355017, Ставропольский край, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, д. 12

Тел.: +7 (8652) 35-22-82, +7 (8652) 35-22-83

E-mail: inf@stgau.ru

Сайт организации: <https://stgau.ru>

