

Главному редактору журнала
«Научно-технический вестник Поволжья»
к.т.н., профессору
Р.Х. Шагимуллину

Рецензия на статью Голых Н.Я., Лопаткин Н.Н. «Система удалённого управления для поддержания требуемого термовлажностного режима в зимовнике подсобного пасечного хозяйства»

Я, Захаров Павел Васильевич, рекомендую к публикации в журнале «Научно-технический вестник Поволжья» статью, написанную авторским коллективом в составе:

Голых Н.Я., Лопаткин Н.Н.

О рекомендуемой статье могу сообщить следующее:

1. Работа представляется актуальной, так как обеспечение выживаемости пчелосемей в зимнее время года, особенно в условиях Сибири, представляет огромную проблему вплоть до сегодняшнего дня. При этом промышленные системы автоматического поддержания термовлажностного режима отличаются дороговизной и невыгодны при небольшом числе пчелосемей (в подсобных пасечных хозяйствах).

2. Статья обладает научной новизной, в работе предложен оригинальный принцип функционирования системы удалённого управления термовлажностным режимом, позволяющий использовать распространённое оборудование и существующую структуру сотовой связи, что актуально для подсобных пасечных хозяйств.

3. Предложен принцип функционирования системы удалённого управления, основанный на использовании стандартного оборудования. Обоснованы требования к системе на основе законов Фурье и Фика для термовлагодопереноса.

Предложен алгоритм обмена данными между микропроцессорным устройством (смартфон или приставка Smart TV на базе ОС Android) и исполнительным устройством.

Разработана принципиальная электрическая схема исполнительного устройства.

Проведены испытания системы, показавшие возможность автоматического поддержания термовлажностного режима. При этом система использует не более 100 Мбайт интернет-трафика в месяц, что,

согласно действующим тарифам сотовых операторов, является приемлемым для большинства пчеловодов.

4. Основные результаты, приведённые в статье, являются оригинальными, все заимствования сопровождаются ссылками.

5. Замечаний по работе нет.

6. Система позволит обеспечить выживаемость пчелосемей в подсобных пасечных хозяйствах (с небольшим числом пчелосемей и небольшими объёмами продуктов пчеловодства). При этом затраты на развёртывание системы не превышают стоимости бюджетного смартфона плюс стоимости бытовых вентиляторов и нагревателей.

7. Представленная разработка может быть на сегодняшний день внедрена в подсобные пасечные хозяйства.

Информация о рекомендателе:

1. Захаров
2. Павел
3. Васильевич
4. д.ф.-м.н.
5. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина»
6. Профессор кафедры математики, физики, информатики
7. E-mail: zakharovpvl@rambler.ru
8. Контактный телефон: +7-923-648-06-74

«03» октября 2019 г.

