

19-4503-Б
2020 №2

ISSN 2658-4859

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ВИМ»

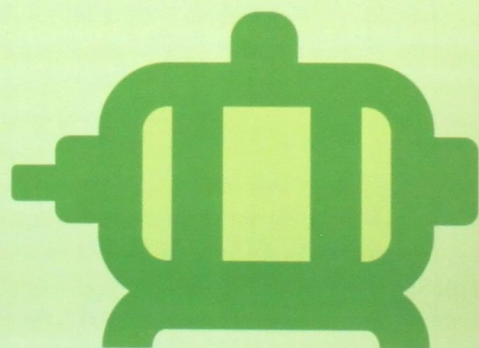
ДУБЛЕТ

Электро- технологии и электро- оборудование в АПК

Теоретический и научно-практический журнал

Издается с 2005 г.

2⁽³⁹⁾/2020





Теоретический и научно-практический журнал. Основан в 2005 году. Предыдущее название «Вестник ВИЭСХ»
Учредитель и издатель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ)

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, входит в базу данных AGRIS и Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Редакционная коллегия:

Д.С. Стребков, д.т.н., академик РАН
(председатель, главный редактор),
А.Ю. Измайлов, д.т.н.,
академик РАН,
Л.П. Кормановский, д.т.н.,
академик РАН,
Я.П. Лобачевский, д.т.н.,
академик РАН,
Ю.А. Цой, д.т.н., член-корр. РАН,
Д.А. Тихомиров, д.т.н., член-корр.
РАН (заместитель главного редактора),
А.С. Дорохов, д.т.н., член-корр. РАН,
Л.Ю. Юферев, д.т.н.,
А.Н. Васильев, д.т.н.,
Ю.Д. Арбузов, д.т.н.,
В.М. Евдокимов, д.ф.-м.н.,
В.Р. Краус, д.т.н.,
А.И. Некрасов, д.т.н.,
Е.В. Халин, д.т.н.
Иностранные члены редколлегии:
М. Либра, проф. (Чехия),
Т. Павловский, д.т.н., проф.
(Польша),
В.Н. Дашков, д.т.н., проф.
(Беларусь),
В.В. Козирский, д.т.н., проф.
(Украина)

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-74528 от 14.12.2018 г.

Адрес редакции:
109428, Москва,
1-й Институтский проезд, 5.
Телефон: (499)174-88-11; (499)174-89-01
E-mail: vestnikviesh@gmail.com

Ответственный секретарь
Р.М. Нурбагандова
Редактор
Т.В. Бердникова
Компьютерный оригинал-макет
В.В. Бизжаев

Выходит 4 раза в год

Подписано в печать 24.06.2020 г.
Формат 60×84/8. Объем 15,0 печ. л.
Тираж 100 экз. Печать цифровая.
Отпечатано в типографии
ФГБНУ ФНАЦ ВИМ

ISSN 2658-4859

Содержание номера

Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

- Белов А.А.
Разработка лабораторной электрогидравлической установки для обеззараживания воды 3
- Григорьев В.С., Ковалев А.А.
Система предварительной подготовки субстратов метантенков в аппарате вихревого слоя
с регенерацией теплоты 8
- Долатов И.М.
Анализ поглощения спектра ультрафиолетового излучения различными культурами 14
- Новиков А.А., Ершова И.Г.
Разработка экспериментальной установки на фазовом переходе вода-лед 21
- Сапрыка А.В., Сингатулин Р.С.
Структура возбудителя диалекметрической системы для исследования биологических объектов с АКПС 27
- Смирнов А.А.
Влияние дальнего красного излучения на рост и продуктивность растения огурец 32
- Соколов А.В.
Анализ эффективности облучения растений ультрафиолетовой радиацией в условиях защищенного грунта 37
- Большее В.Е., Виноградов А.В., Виноградова А.В., Букреев А.В., Лансберг А.А.
Корректировка стоимости электрозвертки при перерывах в электроснабжении 44
- Васильев А.Н., Ершова И.Г., Поручиков Д.В., Ершов М.А.
Разработка исходных требований к теплообменнику для получения энергии фазового перехода 51
- Ершова И.Г., Поручиков Д.В., Васильев А.Н., Ершов М.А.
Разработка теплообменника для получения энергии фазового перехода вода-лед 57
- Мусенко А.А.
Изменение состава воды при помощи универсальной электрогидравлической установки 62

Технологии и средства механизации сельского хозяйства

- Смирнов И.Г., Курбанов Р.К., Марченко Л.А., Горшков Д.М.
Анализ существующих систем электростатического опрыскивания на БПЛА 67
- Попов А.Ю.
Программируемый шахматный посев 74
- Семичев С.В.
Результаты полевых исследований управляемого навесного устройства УНУ-3 81
- Автоматизация и управление технологическими процессами в АПК
- Будников Д.А.
Коэффициент равномерности распространения микроволнового поля в зерновом слое 87
- Абделхамид М.А., Судник Ю.А.
Технологические методы оценки зрелости томатов 93
- Хорт Д.О., Кутырев А.И., Терешин А.Н., Вершинин Р.В.
Обоснование параметров роботизированной платформы для уборки зрелых плодов садовой 99

Биотехнологии и агроинженерия

- Прошкин Ю.А.
Применение технологий компьютерного зрения и спектрального анализа для неинвазивных методов
исследования растений 107
- Алехина Р.А., Славкина В.Э., Лопатина Ю.А.
Возможности применения биоразлагаемых полимерных материалов в аграрном секторе 115