

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР – А.В. Виноградов, доктор технических наук, доцент, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией электроснабжения, электрооборудования и возобновляемой энергетики ФГБНУ ФНАЦ ВИМ;
профессор кафедры "Электроснабжение" Орловского ГАУ,
профессор кафедры "Электроснабжение и теплоэнергетика" РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Буяров Виктор Сергеевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
Большев Вадим Евгеньевич, кандидат технических наук, старший научный сотрудник ФГБНУ "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ".
Букреев Алексей Валерьевич, кандидат технических наук, доцент, старший научный сотрудник ФГБНУ "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ".
Виноградова Алина Васильевна, к.т.н., доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории электроснабжения и теплообеспечения ФГБНУ "Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ".
Шарупич Вадим Павлович, доктор технических наук, профессор кафедры «Электроснабжение» ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, академик МАЭН, директор НИПИ «Градоагроэкопром».
Ковалев Михаил Михайлович, доктор технических наук, главный научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр лубяных культур (ФГБНУ ФНЦ ЛК).
Коломейченко Александр Викторович, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО Орловский ГАУ; заведующий отделом Управления перспективных технологий Центра сельскохозяйственного машиностроения ГНЦ РФ ФГУП «НАМИ».
Кузнецов Юрий Алексеевич, доктор технических наук, профессор кафедры «Надежность и ремонт машин» ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
Лавров Александр Владимирович, кандидат технических наук, доцент кафедры механизации сельского хозяйства ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева.
Олин Дмитрий Михайлович, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электроснабжение и эксплуатация электрооборудования» ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия».
Осокин Владимир Леонидович, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Электрификация и автоматизация» ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет».
Черкасова Нина Ильинична, кандидат технических наук, доцент кафедры электроэнергетики Рубцовского индустриального института Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова, г. Барнаул.
Шпиганович Александр Николаевич, доктор технических наук, профессор кафедры электрооборудования ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», член-корреспондент Российской Академии Естествознания.

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР – кандидат технических наук, научный сотрудник лаборатории «Электроснабжения, электрооборудования и возобновляемой энергетики» ФГБНУ ФНАЦ ВИМ **А.К. Букреева**
ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ – кандидат технических наук, доцент **Р.П. Беликов**

Зарегистрировано в федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), номер свидетельства ПИ № ФС 77-78888, дата регистрации 28.08.2020.
Договор с РИИЦ №410-07/2014 от 15.07.2014г. **ISSN 2410-5031**

Учредитель и издатель: ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Адрес издателя: 302019, Россия, г. Орел, ул. Генерала Родина, д. 69, тел.: +7(4862) 76-14-51; факс: +7(4862) 76-06-64.
Адрес редакции: 302019, Орловская обл., г. Орел, ул. Генерала Родина, д. 69, ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, факультет агротехники и энергообеспечения, ауд. 2-211.
Тел.: 8(4862) 76-11-07

Адрес типографии: 302028, г. Орел, бульвар Победы, 19. ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Тел.: 8(4862) 43-25-53 **E-mail:** winaleksandr@yandex.ru

Дата выхода журнала: 21.07.2025г.

© ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2025

Тираж 100 экз.

Распространяется бесплатно



ОГЛАВЛЕНИЕ

ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

ПОНЯТИЯ И МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ НАБЛЮДАЕМОСТИ И УПРАВЛЯЕМОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	5
А.В. Виноградов ^{1,2,3}	
¹ ФГБНУ ФНАЦ ВИМ	
² ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина	
³ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева	
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОТОТИПА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ 10/0,4 КВ	17
А.В. Букреев ¹ , Н.С. Сорокин ² , А.В. Виноградов ^{1,2,3} , Г.И. Манджиев ³	
¹ ФГБНУ ФНАЦ ВИМ	
² ФГБОУ ВО Орловский ГАУ	
³ ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева	
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВА СЕКЦИОНИРОВАНИЯ МКС-2-3В В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ 0,4 кВ	24
А.А. Лансберг	
ФГБНУ ФНАЦ ВИМ	
ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ ПИ-РЕГУЛЯТОРА НА КАЧЕСТВО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ С ЧАСТОТНО- РЕГУЛИРУЕМЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ НАСОСА	37
К.Н. Лебедев	
Азово Черноморский инженерный институт	
ФГБОУ ВО Донской ГАУ	
ТИПЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ. СОВМЕЩЕНИЕ ДВУХ ТИПОВ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ НА ОДНОЙ МАЧТЕ	43
С.С. Старостина, Д.С. Карлаков, О.В. Лештаев	
ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева	
ВЛИЯНИЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ЕЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ИХ ЛАБОРАТОРНУЮ ВСХОЖЕСТЬ	50
Н.В. Духтанова ¹ , Н.П. Кондратьева ¹ , Я.Н. Сундукова ¹ , Р.Г. Большин ² , М.Г. Краснолуцкая ³	
¹ ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ	
² ФГБОУ ВО РГАУ-ТСХА имени К.А. Тимирязева	
³ ЧОУ ДПО «УНИЦ «Омега»	

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ КРУГЛОГОДИЧНОЙ ТЕПЛИЦЕ 56

Р.Г. Большин¹, Н.П. Кондратьева², О.А. Закурдаева², М.Г. Краснолуцкая³

¹ ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологичной университет»

² ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ

³ ЧОУ ДПО «УНИЦ «Омега»

ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ МИКРОЗЕЛЕНИ В ГИДРОПОННОЙ
УСТАНОВКЕ 65

Цветкова Л.А, Фирсов А.С.

ФГБОУ ВО Тверская ГСХА

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ
ХЛОПЧАТНИКА 73

Х.А. Мередова, А.И. Аширов, М.А. Курбанова

Туркменский государственный архитектурно-строительный институт