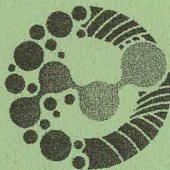


25-977

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»



**ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
В АГРОТЕХНИЧЕСКИХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
СИСТЕМАХ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

20 ноября 2024 года

4
4600-98

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»

***ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
В АГРОТЕХНИЧЕСКИХ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
СИСТЕМАХ***

***МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ***

20 НОЯБРЯ 2024 ГОДА

УДК 001.895:63(042.3)

Перспективы инновационного развития в агротехнических и энергетических системах: материалы Международной научно-практической конференции / Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского. – Балашиха: Изд-во ФГБОУ ВО РГУНХ им. В.И. Вернадского, 2024. – 320 с.

В сборник включены материалы Международной научно-практической конференции преподавателей вузов, аспирантов и студентов, проходившей 20 ноября 2024 года на факультете информационного и технического сервиса Российского государственного университета народного хозяйства имени В.И. Вернадского.

Сборник предназначен для преподавателей, аспирантов и студентов.

Редакционная коллегия: Гаджиев П.И., д.т.н., профессор;
Рамазанова Г.Г., к.т.н., доцент

Рецензенты: Загийналов В.И., д.т.н., профессор, профессор кафедры электроснабжения и электротехники имени И.А. Будзко, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева; Костенко М.Ю., д.т.н., профессор, профессор кафедры технологии металлов и ремонта машин, Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева

Издание осуществляется с авторских оригиналов

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АПК

Гаджиев П.И., Байбобоев Н.Г., Рамазанова Г.Г., Гаджиев И.П. ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ МАЛОГАБАРИТНОГО КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЯ	6
Асмарян О.Г., Асмарян О.И., Исайчигов В.Г. ТЕХНОГЕННОЕ И АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ГСМ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	11
Ушаков О.В., Закабунина Е.Н., Гончаров А.В. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ МОНИТОРИНГА МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ	16
Ушаков О.В., Костенко М.Ю., Закабунина Е.Н., Гончаров А.В. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА АГРОХИМИКАТОВ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ	21
Кузьмин А.О. ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ОТДЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ МОТОТЕХНИКИ	25
Зимин В.К., Меланьин М.В., Шерметинский В.С. РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В РАМКАХ ЗАКЛЮЧЕННОГО ДОГОВОРА ПО ОСАГО В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	30
Кулаков К.В., Вихарев М.Н., Григорьев М.В., Пичугин И.В. АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАГРЯЗНЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	36
Кулаков К.В., Мазнин В.В., Саенков Д.А., Корешкова Т.В. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ГАЛЬВАНИЧЕСКИМИ ПОКРЫТИЯМИ	40
Загороднов А.Н., Абрамов С.В., Махмутов М.М., Тюпаев П.М. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОДАЧУ КЛУБНЕННОСНОЙ МАССЫ КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ	45
Боколец А.И., Голицын А.В., Махмутов М.М., Махмутов М.М. ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ ФРЕЗЫ НА ПЛОЩАДЬ СТРУЖКИ	48
Мальшев Н.А., Михайлик В.Ф., Махмутов М.М., Махмутов М.М. РАСЧЕТ УСТРОЙСТВ ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ КОЛЕСНОГО ДВИЖИТЕЛЯ	52
Семёнова Е.И., Семёнов В.А., Семёнов А.В. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПАХОТНЫХ АГРЕГАТОВ	56
Неменушная Л.А., Масловский С.А., Щеголихина Т.А. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ И ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА	61
Неменушная Л.А., Масловский С.А., Щеголихина Т.А. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА	65
Неменушная Л.А., Масловский С.А., Щеголихина Т.А. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЧЕСКОМ КОРМОПРОИЗВОДСТВЕ	68
Щеголихина Т.А., Неменушная Л.А., Манохина А.А. ПРИНЦИПЫ ВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОГО КАРТОФЕЛЯ	72
Махмутов М.М., Сметнев А.С., Юдин Ю.Б., Фатуллазаде Г.Р. ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ВНЕСЕНИИ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САМОЗАГРУЖАЮЩИХСЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АГРЕГАТОВ В УСЛОВИЯХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ	76
Бухарова А.Р., Соловьев А.В. К ВОПРОСУ ПРОДУКТИВНОСТИ КЛЕВЕРА	84
Кузьмин А.М., Сивцов В.Н., Грызунова Ю.В., Марков Д.С. БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ ПЛЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	87
Кузьмин А.М., Сивцов В.Н., Грызунова Ю.В., Джамлиханов М.Р. ВЫБОР ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО ПОЛИМЕРНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ МАШИНОСТРОЕНИИ	91
Калентьев Д.В., Сивцов В.Н., Корешкова Т.В., Гушин Е.В. СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОМПОЗИТЫ В РЕМОНТНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	96
Петров Д.О., Сивцов В.Н., Ячмень Н.П., Зубарев А.В. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕСУРСНЫХ ДЕТАЛЕЙ МАШИН	101

Мухин С.В., Хапицкая И.В., Горюнов С.В. ВЛИЯНИЕ ПЛАНЕТАРНОГО ДВИЖЕНИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СМЕСИТЕЛЕЙ	106
Петухов М.Н., Горюнов С.В. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КАВИТАЦИИ И АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ КАВИТАЦИОННЫХ УСТАНОВОК	113
Половников А.С., Рубцов М.Н., Горюнов С.В. ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМОВ ПРИГОТОВЛЕНИЯ МАЛОКОМПОНЕНТНОЙ КОРМОВОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ ГИДРОПОННЫХ ЗЕЛЕННЫХ КОРМОВ	122
Попов М.Д., Горюнов С.В., Дарий Д.Д. ПРИНЦИПЫ АВИАЦИОННО-ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ С ВРАЩАЮЩИМСЯ РАСПЫЛИТЕЛЕМ	129
Гордеев Е.В. УПРОЧНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА С ПРИМЕНЕНИЕМ ОКСИДНО-КЕРАМИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ	136
Смоленцев П.А., Ферабков А.В. АНАЛИЗ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ В ОТРАСЛЯХ АПК	140
Ферабков А.В. ПОВЫШЕНИЕ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ РАБОЧИХ КОЛЁС НАСОСОВ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ	146
Юрченко П.В., Комаров А.В. МОНИТОРИНГ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МАШИН В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	150
Королева П.Г., Захарова А.М., Балабанов В.И. РОБОТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА СБОРА ЦИТРУСОВЫХ ПЛОДОВ	154
Звонова А.С., Фирсов А.С. ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЧВЫ С ПРОЕКТИРОВАНИЕМ СТЕНДА ДЛЯ ПРОРАЩИВАНИЯ РАССАДЫ	158
Соколов С.А., Фирсов А.С. РАЗРАБОТКА ОПЕРАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ ДЛЯ РОБОТА УКЛАДЧИКА БРУ-30 НА ЛИНИИ УПАКОВКИ КАРТОФЕЛЯ	164
Чижов Д.В., Фирсов А.С. РАЗРАБОТКА ТИПОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН 3D-ПЕЧАТЬЮ В ФГБОУ ВО ТВЕРСКАЯ ГСХА С ПРОЕКТИРОВАНИЕМ СТЕНДА ВАКУУМНОЙ ПРОПИТКИ ПОЛИМЕРНЫХ ДЕТАЛЕЙ	173
ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ В АПК	
Плахтиев А.М., Газиев Г.А., Акбарова Н.А., Дониеров О.Ч. БЕЗРАЗРЫВНЫЕ МАГНИТОМОДУЛЯЦИОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ АГРОСФЕРЫ	179
Бороденков Е.В., Литвин В.И. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИХРЕВЫХ БЕЗОПАСНЫХ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ	187
Соловьёв С.В. РАСЧЁТ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА ПОДСТАНЦИИ 110 КВ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ DIALUX	190
Тиличеева Ю.А., Самохвалова М.А., Литвин В.И. ОСОБЕННОСТИ ПУСКА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ МНОГОДВИГАТЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН	195
Волков Д.А., Литвин В.И. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ В ТЕПЛИЦЕ	202
Музыка М.И., Закабунин С.В., Мельникова В.В., Закабунин А.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ОТ ОДНОФАЗНЫХ КОРТКИХ ЗАМЫКАНИЙ	209
Липа О.А., Судаков А.Н., Андрианов Е.А., Спиридонова С.В. ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВЕРТВОЧНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЧИСЛЕННОСТИ СЕРОЙ КРЫСЫ НА ОБЪЕКТЕ АПК	216
Липа О.А., Кручинин Е.А., Мальнико С.Е., Танышин М.Ю. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕТА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.	221

Липа Д.А., Корешкова Т.В., Власова Ю.С., Бровченко Н.М. РОЛЬ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АИИСКУЭ НА ЭНЕРГОЕМКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК	226
Липа Д.А., Акулов Д.В., Базурин А.А., Марков В.Ю. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РАЙОННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	233
Гончаров С.А., Гончаров А.В. ОЦЕНИВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЗАВИСИМОСТИ ВЯЗКОСТИ ГЛИЦЕРИНА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ МЕТОДОМ ПРЯМОУГОЛЬНИКА В ОМНЦ	240
Рамазанов З.Т., Ананьев И.С. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СЕТИ SMART GRID	247
Нефедов А.И., Афонин И.И., Рамазанов З.Т. АГРОИННОВАЦИИ: ОЩУТИМЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА LED-ОСВЕЩЕНИЯ В ТЕПЛИЦАХ	252
Делёв С.Н., Недождогина М.В. ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БИОГАЗОВОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РЕСУРСО-ЭФФЕКТИВНОСТИ И СНИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ	261
Пуромов Н.С., Недождогина М.В. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ	267
Макаров А.И., Недождогина М.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	274

ПРИРОДОБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Асмарян О.Г., Асмарян О.И., Янин Д.А. ТЕНДЕНЦИИ ЭКОЛОГО - ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА	281
Хозефа Алали, Перминов А.В. МОНИТОРИНГ ВОДЫ ИЗ КОСМОСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ДЛЯ ПЛОТИНЫ 16 ТИШРИН НА РЕКЕ АЛ КАБИР АЛ ШАМАЛИ В САР	287
Омарова А.М., Таллер Е.Б. ОПРЕДЕЛЕНИЕ САПРОБНОСТИ БОЛЬШОГО САДОВОГО ПРУДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАКРОФИТОВ	291
Крупин С.А., Перминов А.В. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ СТАРООСКОЛЬКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА	295
Заикина И.В., Подвалов А.М. ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА ЭВТРОФИКАЦИЮ ВОДОЕМОВ-ОХЛАДИТЕЛЕЙ	299
Овсянникова Е.А., Лебеденко А.А., Тюлькина М.К. ПРИРОДОБУСТРОЙСТВО И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	304