

21-3117 ч. 4

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ассоциация аграрных вузов Центрального федерального округа

Комитет агропромышленного комплекса Курской области

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная
академия имени И.И. Иванова»

Совет молодых ученых ФГБОУ ВО Курская ГСХА

МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА – РАЗВИТИЮ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

(материалы Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции,
студентов, аспирантов и молодых ученых
г. Курск, 3-4 декабря 2020 г., ч. 4)

21-03125



16+

Курск – 2020

**МОЛОДЕЖНАЯ НАУКА –
РАЗВИТИЮ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА**

(материалы Всероссийской (национальной)
научно-практической конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых,
г. Курск, 3-4 декабря 2020 г., ч. 4)

КУРСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО КУРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ
2020

УДК 338.43:001(06)
ББК 65.32:72я5
М 75

М 75 Молодежная наука – развитию агропромышленного комплекса (материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, г. Курск, 3-4 декабря 2020 г., ч. 4) [Текст]. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2020. – 344 с.

ISBN 978-5-7369-0849-3

Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, проведенной 3-4 декабря 2020 г., изданы в пяти книгах. В них опубликованы статьи по актуальным вопросам агрономии, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; современные аспекты зоотехнической и ветеринарной науки, состояние и проблемы научного обеспечения практического животноводства; анализируются тенденции развития инженерно-технического обеспечения АПК; организационно-экономические аспекты освоения инновационных технологий в АПК; рассмотрена роль социально-гуманитарных наук в аграрном вузе.

Для научных работников, профессорско-преподавательского состава, аспирантов и студентов высших учебных заведений.

Редакционная коллегия: Харченко Е.В. (председатель), Петрова С.Н. (зам. председателя), Малахов А.В. (зам. председателя), Башкирев А.П., Глебова И.В., Долгополова Н.В., Еременко В.И., Ильин А.Е., Кибкало Л.И., Пигорев И.Я., Сеин О.Б., Серебровский В.И., Солошенко В.М., Фомин О.С., Шкабенко А.Ю.

Ответственный за выпуск Петрова С.Н.

Материалы издаются в авторской редакции, за объективность и достоверность представленных данных ответственность несут авторы публикуемых статей.

ISBN 978-5-7369-0849-3

© ФГБОУ ВО Курская ГСХА, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВОПРОСЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АПК

Бабенков П.С., Барышников Е.В., Волошин В.В., Никулин А.Ю., Сафронов Р.И. Применение дизель-роторных источников бесперебойного питания для резервного электро-снабжения объектов АПК	3
Кончин В.А., Давыдов А.А., Бабков А.П. Модернизация пневматической сеялки для дифференцированного посева	7
Башкирев А.П., Ковалев И.И. Возделывание сахарной свеклы в Курской области	12
Башкирев А.П., Холодилин Д.Л. Особенности работы опрыскивателя	15
Башкирев А.П., Шершнев Н.С. Особенности возделывания картофеля на поливе	17
Целиков Д.Н., Щенников Д.А., Дрёмов С.Н., Белоусов Н.И. Универсальный стенд для проверки электрооборудования транспортных средств	21
Боровлев А.И. Совершенствование диагностирования масла трансформаторов напряжением 10/0,4 кВ, эксплуатируемых в сельском хозяйстве	25
Трошин А.Ю., Варавин В.И. К вопросу о повышении эффективности использования агрегатов при возделывании картофеля	28
Волкова С.Н., Золотухина И.А., Савенков Д.В. Математическое моделирование в АПК	31
Григоров В.В., Подоляко В.Ю., Шинаков Я.В., Сафронов Р.И. Электротехнологические методы фильтрации воздуха в животноводческих помещениях	35
Мезенцев А.О., Гуреев Ю.А. Методика определения параметров и режимов работы модернизированного высевающего аппарата сеялки ССТ-12Б для высева семян кукурузы	39
Калуцкий Е.С., Кончин В.А., Шатохина Д.Н. Исследование прочности сцепления при восстановлении деталей машин электроосажденными покрытиями на основе железа	43
Калуцкий Е.С., Фетисов В.С., Малахов Д.В., Бурлаков В.Н. Исследование усталостной прочности при восстановлении деталей машин электроосажденными покрытиями на основе железа	46

Чачин Е.Д., Гончаров И.Л. Самоходная машина для междурядной обработки растений	49
Кононов А.С. Использование сверхпроводников в оборудовании энергетических систем	54
Ильина О.М., Коняев Н.В., Блинков Б.С. Энергосбережение в животноводстве	57
Черников А.Ю., Коняев Н.В. Исследование ламп ДРЛ	61
Шварц А.А., Коротков И.В., Ветров И.Ю., Беседин В.В. Потенциальные возможности удобрений в растениеводстве	66
Шевляков А.Г., Савенков Д.В., Мамонова Л.Г., Серебровская Л.Н. К вопросу об эффективности способов восстановления деталей сельскохозяйственной техники	71
Алаяров Р.А., Маркин А.В., Ражабов М.М., Гнездилова Ю.П. Восстановление золотников гидрораспределителей гальваническим сплавом Fe-V	75
Черников Д.М., Мелешков С.И. Меры профилактики для предупреждения появления плужной подошвы	79
Морозов В.С., Букреев И.Н., Кручинов В.В., Серебровский В.И. Восстановление шатунов двигателей внутреннего сгорания электролитическим сплавом Fe-V	82
Мясоедова М.А., Атанов Н.Р. К вопросу влияния электромагнитных полей на человека	86
Мясоедова М.А., Грецов А.А. К вопросу контроля качества электроэнергии	90
Родионов Д.Н., Назаренко Ю.В. Виды автоматизации кормовых центров на предприятиях по выращиванию КРС	94
Гразен И.А., Никулин А.А. Упрочнение режущих органов в машинах для измельчения мяса с достижением эффекта самозатачивания	100
Новиков Н.А., Ярыгин С.В., Дроздов А.И., Сафронов Р.И. Влияние несимметрии питающего напряжения на выход из строя асинхронных электродвигателей	107
Пивовар Н.А., Куденкова Ю.А., Пахомов М. Е., Рышков Н.А. Влияние дефектов на прочностные и качественные характеристики рельсовой стали	112
Кончин В.А., Азаров В.С., Росляков С.В. Системы питания современных дизельных двигателей	115
Руденко В.В., Савченко В.В. Анализ цифровых решений в АПК	118

Селиванов Е.Г., Чернышов М.А., Шинаков Я.В., Гнездилова Ю.П. Мероприятия и средства повышения эффективности работы сетей 10 кВ	121
Серебровский В.И., Дроздов А.И., Букреев И.Н., Дохтаренко А.П. Влияние нестационарных условий электролиза на микротвердость электролитического железа	125
Сивак Е. Е., Оприцова А.В., Худенцов А.Е. Стратегия обеспечения единства измерений как основа удовлетворения потребностей внутреннего рынка качества продукции	129
Сивак Е. Е., Попов А.А., Худенцов А.Е., Савенков Д.В. Методы оценки качества нефтепродуктов	133
Солошенко Т.С. О стандартизации работы ресторанов быстрого обслуживания на территории Курской области	138
Шатохин А.С., Булгаков А.Г., Пыжов Д.А., Гнездилова Ю.П. Методы диагностирования технического состояния асинхронного двигателя	142
Малеев Е.А., Таныгин О.Ф. Влияние деформаций растяжения и сжатия верхнего слоя земли на результаты эманационного метода контроля физико-механических свойств почвы	147
Малышев С.А., Трубников В.Н. К вопросу обоснования конструкции энергосберегающего измельчителя зерна	151
Утицких Р.С., Рамазанов Р.Ш., Формус А.В., Демидова И.А., Сафронов Р.И. Цифровые технологии в АПК	155
Шварц А.А., Филатов Н.Е., Полушин И.П., Кузнецов Н.С. Предпосылки создания комбинированных агрегатов	159
Ярыгин С.В., Новиков Н.А., Третьяков Н.А., Сафронов Р.И. Влияние коммутационных перенапряжений питающей сети на надежность электрооборудования АПК	164
Шкабенко А.Ю., Башкирев А.П. Лабораторная установка для исследования работы распыливающих наконечников	168
Сухляев В.А., Лисина Е.С. Исследование технологических процессов измельчения кормов	171
Коротких Ю.С., Смирнов Н.Ю. Развитие дорожной сети в РФ: ее проблемы и пути решения	176
Дорошенко А.С., Шевяков А.Н. Механизация процесса удаления ботвы и устройство для его осуществления	180
Беднякова М.П., Пухова Д.А., Абалихин А.М. Валковый измельчитель ракушечника	183
Абашин Е.Г., Жанжора Д.В., Конопля А.В. Динамический способ определения класса бетона железобетонных ненапряженных балок	188

Волчков Ю.Д., Лансберг А.А. Изготовление лабораторного стенда для исследования комбинированных токовых реле типа РТ-80	195
Кулешова Л.А., Ружьев В.А., Криштанов Е.А. Разработка технического средства для гранулирования птичьего помета в ресурсосберегающей технологии его переработки	200
Муромская А.А. Совершенствование деятельности испытательной лаборатории на основе интегрированной системы менеджмента и бережливого производства	205
Зеликов И.Ю., Шуханов С.Н. Отличительные особенности конструкции иридиевой свечи по сравнению с другими	210
Клочков А.В., Емельяненко А.А., Савчук А.В., Леоненко А.Н. Варианты применения омагниченной воды в сельском хозяйстве	216
Ипаев К.Ш., Узденов И.К., Гаджибабаев Г.Р., Шихсаидов Б.И. Диагностика воздушных линий 6-10 кВ	222
Гордеенко О.В., Цыганкова Е. В., Шкуратов Е.С. Анализ машинно-тракторных агрегатов при возделывании корнеклубнеплодов на гребнях и возможности повышения их эффективности	230
Потапова С.Ю. Выбор типа тензометрических преобразователей и чувствительного элемента при проектировании датчика измерения массы	235
Потапова С.Ю. Технология крепления тензорезисторов	238
Корнилова Г.С., Герасимова О.А., Карасева Т.Н. Влияние светодиодного досвечивания на рост и развитие зеленых культур	242
Фиалкова Е.А., Баронов В.И., Слободин А.А. Выбор оптимального способа создания давления в вихревом гомогенизирующем устройстве	245
Гузовец А.А., Лукашевич С.А. Значение и роль физики в развитии агропромышленного комплекса	250
Лазарева К.К., Кутляров Д.Н. Аварийность на гидротехнических объектах, используемых для орошения сельскохозяйственных культур в Хайбуллинском районе Республики Башкортостан	255
Гринченко Л.А. Мониторинг входного контроля качества на предприятиях	258
Евченко В.В., Богданов А.В. К вопросу обоснования параметров установки для озонирования семян	264

Кокорина П.П., Шевченко А.В., Вылегжанин П.Н. Влияние применения природного газа на эффективные показатели тракторного дизеля при изменении установочного угла опережения впрыска топлива	270
Радченко С.С., Удинцева А.С., Куртнезиров А.Н. Системы микродождевания	275
Мингазова Л.А., Крякунова Е.В., Канарская З.А., Канарский А.В. Влияние способа обработки сульфитных щелоков на выход молочной кислоты при периодическом способе культивирования гриба <i>Rhizopus oryzae F-1030</i>	279
Радченко С.С., Удинцева А.С., Куртнезиров А.Н. Ресурсосберегающие технологии внутрпочвенного типа орошения	284
Чуприкова А.А., Поветкина Ю.С., Фунбаю М.А. Восстановление деталей сельскохозяйственной техники полимерными нанокompозитами	286
Поветкина Ю.С., Чуприкова А.А., Фунбаю М.А. Твердофазная технология получения деталей из полимерных композитов для сельскохозяйственных машин и комплексов	290
Солодунов А.А., Бандурин М.А. К вопросу о повышении эффективности рационального использования земель рисовых систем	294
Чалыш Д. С., Горин М. Е., Фешина Е. В. Использование Arduino в автоматизации сельскохозяйственных предприятий	299
Приходько И. А., Сафронова Т.И. Очистка дренажно-сбросных вод на рисовой оросительной системе с помощью галофитов	305
Смирнов А.А., Смирнова Е.М. Организация учебно-методической работы студентов инженерных специальностей в рамках учебной практики по геодезии	310
Сергеев А.Э., Александров Д.А. Применение гиперболических уравнений для моделирования процесса деформации поверхности рисового чека	313
Хилько К.С, Масюк В.В., Бандурин М.А. Совершенствование берегозащиты побережья Краснодарского края от опасных природных процессов	319
Масненко И.В. Обзор патентных разработок измельчителей незерновой части урожая	326
Чирва А.М. Перспективы развития мелиорации в Амурской области	334