

19-856

ДУБЛЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
АГРОИНЖЕНЕРИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

посвященной 40-летию Белгородского ГАУ
(19 ноября 2018 года)



п. Майский 2018 г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
АГРОИНЖЕНЕРИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

посвященной 40-летию Белгородского ГАУ
(19 ноября 2018 года)



п. Майский 2018 г.

УДК 631.17 (06)
ББК 40.7
М 54

Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы агроинженерии и пути их решения», посвященной 40-летию Белгородского ГАУ. – п. Майский: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. – 340 с.

ISBN 978-5-6041832-0-5

В издание вошли материалы по направлениям: перспективные технологии и средства механизации растениеводства, инновационные технологии и средства механизации животноводства, актуальные проблемы производства и переработки продукции АПК.

В сборнике приводятся результаты последних разработок и исследований области научной и учебно-методической деятельности профессорско-преподавательского состава, инженерно-технического персонала, научных сотрудников, аспирантов, докторантов и студентов ряда ведущих вузов и предприятий России и зарубежных стран.

Для научных и инженерно-технических работников, научно-исследовательских, проектных и производственных организаций, а также докторантов, аспирантов и студентов вузов.

Редакционная коллегия:

С.В. Стребков (председатель),
А.Н. Макаренко (заместитель председателя),
Чехунов О.А., Рыжков А.В., Мартынов Е.А.,
Мачкарин А.В., Казаков К.В., Саенко Ю.В.,
Аыка А.В., Мартынова И.В.

ISBN 978-5-6041832-0-5

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Уваров А.О.	
Теория дозирования зерна.....	4
Красавина Л.Н.	
Разработка конструктивно-технологической схемы ножевого катка для измельчения пожнивных остатков в условиях биологизации земледелия.....	8
Абдулмажидов Х.А.	
Расчет баланса мощности мелиоративного дренажного устройства.....	13
Рыжков А.В., Мачкарин А.В., Красавина Л.Н.	
Моделирование почвообрабатывающего орудия для биологизации земледелия.....	18
Аникин Д.Е.	
Система управления микроклиматом теплицы.....	23
Абдулмажидов Х.А.	
Модернизация ковша мелиоративного каналоочистителя.....	27
Михайлов В. С., Гневский А. М.	
Механизированные технологии производства лука репки в агрофирмах Молдавии.....	32
Панов А.И., Миронов Д.А., Лискин И.В.	
Повышение долговечности плужных лемехов.....	37
Жиляков А.Л., Скурятин Н.Ф.	
Агроэкологическая оценка формирования борозды под удобрение на склоне.....	41
Нестерова Н.В., Крысан А.В.	
Нагрев воздуха в теплице с помощью электрокалориферной установки.....	45
Гирфанова Ю.Р., Губейдуллина З.М., Ганиева Й.Н.	
Влияние стимуляторов роста на прорастание семян капусты белокочанной в условиях Ульяновской области.....	49
Василенко В.В., Василенко С.В.	
Размещение растений сахарной свёклы в посевном ряду и её урожайность.....	54
Василенко В.В., Василенко С.В., Кузьменко С.В.	
Улучшение качества вспашки.....	60
Сахнов А.В., Новицкий А.С.	
Комбинированное высевальное устройство.....	66

Петровская Е.А. Зависимость коррозионной стойкости стали от параметров противокоррозионной обработки.....	71
Панков А.А., Щеглов А.В. Концепция автоматизации и информатизации посевных машин на основе распределенной системы управления с интеллектуальными мехатронными модулями.....	76
Казаров К.Р., Черников В.А., Солдатов Ю.И., Лукина И.К. Моделирование выхода маточных корнеплодов сахарной свеклы при различных схемах посева.....	81
Петровский Д.И., Корнеев В.М. Роль предпродажного и гарантийного обслуживания сельскохозяйственной техники при её эксплуатации.....	85
Мачкарин А.В., Рыжков А.В. Теоретические исследования дозирования зерна.....	90
Макаренко А.Н., Мартынова И.В. К обоснованию формы рабочей поверхности культиваторной лапы.....	94
Пастухов А.Г., Шарая О.А., Бахарев Д.Н. Основы формирования практических навыков при изучении «Деталей машин» на примере сельскохозяйственных машин.....	99
Бицоев Б.А., Гаспарян И.Н., Левшин А.Г. Энергетическая эффективность применения декапитации в технологии возделывания картофеля раннего.....	102
Корнеев В.М., Кравченко И.Н., Петровский Д.И. Обоснование выбора ремонтно-технологического оборудования сервисных предприятий.....	108
Петровская Е.А. Влияние концентрации ингибитора на скорость биокоррозии низкоуглеродистой стали.....	112
Бахарев Д.Н., Вольвак С.Ф. Теоретическое исследование технологического процесса подбора початков кукурузы барабанным питателем.....	117
Вертий А.А. Экспериментальное исследование измельчителя стебельчатых кормов с шарнирно подвешенными комбинированными ножами.....	126
Макаренко А.Н., Мартынова И.В. Рабочий орган почвообрабатывающего орудия.....	132
Козаченко А.В. Шкрегалъ А.Н., Каденко В.С., Блезнюк О.В. Влияние способов заточки и локального упрочнения лезвия на долговечность культиваторных лап.....	136
Козаченко А.В., Дьяконов С.А., Пахучий А.М. Моделирование контактного взаимодействия обтекателя очёсывающей жатки с растением льна масличного.....	141

2. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Воронин В.В.	
Агрегат для приготовления молочных смесей и выпойки телят.....	148
Чехунов О.А.	
Аналитическое обоснование основных конструктивно-режимных параметров устройства для массажа вымени нетелей.....	152
Латышев А.А., Вендин С.В.	
Модернизация системы автоматизированного управления микроклиматом в птичнике.....	159
Борозенцев В.И.	
К модернизации манипулятора доения коров на автоматизированной доильной установке типа «елочка».....	162
Третьяков Е.А., Мирошкин А. Н.	
Эффективность применения доильных установок разного типа.....	168
Чехунов О.А., Асыка А.В.	
Исследование усилия, развиваемого соском вымени коровы при изменении его диаметра.....	171
Губейдуллин Х.Х., Шигапов И.И., Краснова О.Н., Кожанова А.А.	
Установка для выпойки телят.....	175
Мануйленко А.Н., Вендин С.В.	
Перспективы применения озона для очистки воздуха в животноводческих помещениях.....	185
Мартынов Е.А., Чехунов О.А.	
К созданию автоматизированного манипулятора доения.....	189
Саенко Ю.В., Широков М.С.	
Необходимость внедрения средств механизации для культивирования микроводорослей на производстве.....	195
Саенко Ю.В., Широков М.С.	
Анализ средств механизации для культивирования микроводорослей на производстве.....	198
Асыка А.В.	
Доильный аппарат.....	201
Путненко К.Н.	
Удаление навоза из животноводческого помещения и его переработка.....	207
Аббакумов Т.М.	
Расчет параметров двухзонного электрического фильтра.....	214
Барина Е.К.	
Принципы кормления и кормораздачи в животноводстве.....	218

Ужик В.Ф., Некипелов С.И., Китаёва О.В.	
Обоснование параметров пневмоцилиндра снятия доильного аппарата мобильного агрегата.....	222
Ужик В.Ф., Борозенцев В.И.	
К обоснованию конструкции доильного аппарата выжимающего принципа действия.....	228
Долгих Д.С.	
Инновационные технологии и средства механизации молочного животноводства.....	233
Рябинин Е.А.	
Модернизация и инновации в сфере животноводства.....	237

3. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ АПК

Романченко М.И.	
Определение максимального коэффициента сцепления колеса с дорожной поверхностью.....	242
Горина Д.Ю.	
Оценка эффективности установки для сушки и охлаждения сахара..	248
Божко А.В., Ведринский О.С.	
Пути улучшения экологических показателей двигателей с воспламенением от искры.....	252
Давыдова А.А.	
Сравнение и анализ мелкосеменных культур.....	256
Лещуков К.А.	
Научное обоснование использования биологических параметров коров для прогнозирования качества молока.....	260
Стаканов И.Н., Баскаков И.В., Орбинский В.И.	
Влияние предварительного озонирования семян перед сушкой на их всхожесть и энергию прорастания.....	265
Вендин С.В., Саенко Ю.В., Страхов В.Ю.	
Обзор существующих установок для проращивания зерна.....	270
Харитонов М.К., Гиевский А.М., Орбинский В.И., Чернышов А.В., Баскаков И.В.	
Современные тенденции совершенствования решетных станок семяочистительных машин.....	274
Аббакумов Т.М.	
Уравнения теплового подобия ряда аппаратов магнитной обработки картофеля.....	279
Беликов А.А., Скурятин Н.Ф.	
Подставка к колёсному трактору.....	284

Казаков К.В.	
Безотходная энергосберегающая технология сушки и переработки свекловичного жома.....	287
Черняев В.В., Скурятин Н.Ф.	
Паркинг передвижной.....	294
Нестерова Н.В., Мануйленко А.Н.	
Проблемы энергосбережения в АПК.....	298
Донцов М.В.	
Электромагнитное подобие ряда аппаратов магнитной обработки картофеля.....	302
Колесников А.С.	
Нетрадиционный способ получения растительно-белкового вита- минного концентрата.....	307
Никитенко Г.В., Лысаков А.А.	
Исследование влияния поля постоянного магнита на сохранность картофеля.....	311
Никитенко Г.В., Лысаков А.А.	
Разработка устройства обработки картофеля на основе постоянных магнитов.....	316
Тарасов Я.А., Петров А.К.	
Электрофизические способы снижения потерь картофеля при хра- нении.....	321
Ветров М.М.	
Классификация современных видов моделирования электротехно- логических установок.....	326
Еременко А.А., Головин Д.В.	
Экономия электроэнергии в сельском хозяйстве.....	331