

23-5979



РГАУ-МСХА

имени К.А. Тимирязева

НА ДОСТУП ПОДАЕТСЯ

СБОРНИК ТРУДОВ,

ПРИУРОЧЕННЫХ К 76-Й

ВСЕРОССИЙСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,

ПОСВЯЩЕННОЙ 155-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

В. П. ГОРЯЧКИНА

23-05979

МОСКВА
2023

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный аграрный университет
МСХА имени К. А. Тимирязева»

**СБОРНИК ТРУДОВ,
ПРИУРОЧЕННЫХ К 76-Й
ВСЕРОССИЙСКОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 155-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
В. П. ГОРЯЧКИНА**

Москва
ООО «Мегаполис»
2023

УДК 621+631.6+574+69.05+636/639+712

ББК 41+48+26.821+40.06

С 23

Редакционная коллегия:

Проректор по науке и инновационному развитию **А. В. Журавлев**,
советник при ректорате – заместитель проректора по науке
и инновационному развитию **И. Ю. Свинарев**,
начальник управления научной и инновационной деятельности,
Л. В. Верзунова,
руководитель студенческого научного общества
РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева **О. Е. Комарова**

С 23 Сборник трудов, приуроченных к 76-й Всероссийской студенческой научно-практической конференции, посвященной 155-летию со дня рождения В. П. Горячкина / под ред. А. В. Журавлева, И. Ю. Свинарева, Л. В. Верзуновой, О. Е. Комаровой / ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева. – М. : ООО «Мегаполис», 2023. – 291 с.

ISBN 978-5-6049928-7-6

В сборник включены статьи по материалам докладов студентов ФГБОУ ВО РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева, других вузов и научно-исследовательских учреждений в рамках 76-й Всероссийской студенческой научно-практической конференции, посвященной 155-летию со дня рождения В. П. Горячкина.

В сборнике представлены материалы по актуальным проблемам механики и энергетики в АПК, мелиорации, экологии, водного хозяйства, строительства, экономики и общественных наук, агробихотехнологии, зоотехнии, биологии, ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, садоводства, ландшафтной архитектуры, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Сборник предназначен для студентов бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантов, преподавателей, научных работников, специалистов сельскохозяйственного производства.

УДК 621+631.6+574+69.05+636/639+712

ББК 41+48+26.821+40.06

ISBN 978-5-6049928-7-6

© Коллектив авторов, 2023

© РГАУ–МСХА

имени К. А. Тимирязева, 2023

© ООО «Мегаполис», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТИТУТ МЕХАНИКИ И ЭНЕРГЕТИКИ ИМЕНИ В. П. ГОРЯЧКИНА

Ананьев А. В., Голиницкий П. В. Обеспечение качества программных продуктов при помощи моделирования.....	9
Анашкин И. Б., Щиголов С. В. Разработка конструкции универсального модульного транспортера- подборщика для нужд малых фермерских хозяйств.....	13
Балуев А. С., Кожевникова Н. Г. Сравнительное исследование влияния кавитации на латунные и стальные пластины.....	17
Дудин Д. М., Федоткин Р. С. Разработка автоматизированной системы адаптации колесного двигателя автомобилей и тракторов к почвенно- климатическим условиям.....	20
Измесьев М. М., Иванов Ю. Г. Применение технического зрения для идентификации сигналов коров.....	24
Карлаков Д. С., Стушкина Н. А. Портативный автономный источник электроэнергии.....	27
Коношин Д. И., Левшин А. Г. Системы сбора и анализа информации о производительности техники.....	30
Новикова Ю. А. Два подхода к решению инженерных задач.....	33
Пискарёва А. В., Кабдин Н. Е. Частотный электропривод вакуумных насосов.....	38
Преображенский Г. Д. Перспективы применения систем телеметрии и контроля на базе сельскохозяйственной техники отечественного производства.....	42
Самуков Н. Д., Скороходов Д. М. Особенности среды работы ножей типа «звездочка» смесителей- кормораздатчиков, влияющей на их ресурс	48
Шаталов Е. О., Рыбалкин Д. А. Разработка шестигрессевого универсального промышленного робота.....	52
Шустова А. К., Балькова Т. И. Изучение свойств порошков, полученных химическим диспергированием алюминиевых сплавов в щелочных растворах.....	55

ИНСТИТУТ АГРОБИОТЕХНОЛОГИИ

Ахметжанов Д. М., Серегина И. И. Влияние разных азотно-цинковых удобрений на формирование урожайности яровой пшеницы.....	58
--	----

Белькова А. В., Ильинич В. В. Искусственный интеллект в задачах гидрометеорологии и сельского хозяйства.....	62
Вильховой В. Е., Шитикова А. В. Особенности ускоренного размножения мискантуса гигантского (<i>Miscanthus giganteus</i>).....	65
Мацуй Е. В., Наумов В. Д. Изменение агрохимических свойств дерново-подзолистых почв в зависимости от характера их использования.....	68
Потехина М. А., Литги Ю. В., Селицкая О. В. Стимуляция наночастицами железа процесса темновой ферментации сельскохозяйственных отходов с образованием биоводорода.....	73
Санникова Е. К., Заренкова Н. В. Технология возделывания льна масличного в условиях Пензенской области, на примере ООО «Кандиевское».....	77
Устинова Ю. А., Тараканов И. Г. Влияние интеграла суточной радиации на продукционный процесс базилика в условиях светокультуры.....	80
Шилова К. О. Применение метода индексов для оценки хозяйственной полезности межвидовых гибридов пшеницы.....	84

ИНСТИТУТ ЗООТЕХНИИ И БИОЛОГИИ

Анискин И. А., Буряков Н. П. Продуктивность, переваримость питательных веществ и баланс азота у коров при включении в рацион разного уровня ферментированного рапсового шрота.....	88
Астахова Е. А., Матушкина К. А. Сравнительный анализ роста и развития самцов и самок жабы Певцова, <i>Bufotes Pevzowi</i> (Bedriaga, 1898) в лабораторных условиях.....	92
Бережков А. В., Медведев И. К., Бурякова М. А. Продуктивность и биохимические показатели крови лактирующих коров при использовании рационов с разным соотношением расщепляемого и нерасщепляемого протеина.....	95
Галкина Э. А., Сергеевкова Н. А. Первый заведующий кафедрой анатомии и гистологии животных Тимирязевской академии Б. К. Гиндце.....	100
Дмитриева В. В., Акчурин С. В. Изучение мнения владельцев животных о ветеринарной телемедицине.....	103
Иванкив Н. С., Маннапов А. Г. Качественные показатели воска при разных способах его производства.....	106

Карева В. В., Рябова Е. В. Анализ поведения молодняка русской верховой породы лошадей.....	109
Красавина П. В., Ксенофонтова А. А. Комплексная оценка скелетно-мышечной боли у спортивных лошадей.....	112
Мартынова В. Н., Малородов В. В. Сравнение аллельного распределения однонуклеотидного полиморфизма в гене FSHR у кур кросса СП 789 и декалб белый.....	115
Медведева В. В., Костенко А. В. Особенности накопления тяжелых металлов в перьях некоторых видов птиц Тазовского полуострова.....	118
Петрова М. А., Селионова М. И. Сравнительный анализ количественно-качественных показателей молока коз альпийской и зааненской пород.....	121
Чарушин А. Е., Козак Ю. А. Применение гистологических методов при ветеринарно-санитарной экспертизе мяса птицы механической обвалки.....	125

ИНСТИТУТ САДОВОДСТВА И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Аникина А. В., Довганюк А. И. Диагностика внутреннего состояния деревьев рябины обыкновенной (<i>Sorbus aucuparia</i> 'Pendula') на территории РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева с применением инструментального метода диагностики.....	127
Лозовой Е. А., Раджабов А. К. Разработка методов обеспечения равномерности распределения питательных веществ по плодовым звеньям кордонных форм куста винограда.....	131
Махова А. А., Милушкина Е. А. Проект благоустройства и озеленения фрагмента береговой линии реки Ока в г. Калуга (Калужская область) между ул. Воробьевская и ул. Степана Разина.....	134
Распопова В. В., Терехова В. И. Урожайность, товарность и лежкость зеленных культур в зависимости от элементов технологии выращивания в условиях полной светокультуры на сити-ферме.....	137
Стрыгина О. В., Козлова Е. А. Оценка декоративных качеств сортов спиреи японской (<i>Spiraea japonica</i> L.).....	140
Съедина Н. М., Монахос С. Г. Эффективные промоторы двудольных растений.....	143
Филимонова Ю. М., Довганюк А. И. Предпроектный анализ территории в буферной зоне транспортной магистрали в хуторе Семигорский (город Новороссийск) как возможного объекта рекреации.....	146

**ИНСТИТУТ МЕЛИОРАЦИИ, ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И СТРОИТЕЛЬСТВА ИМЕНИ А. Н. КОСТЯКОВА**

Арещенко В. Р., Гемонов А. В., Попченко М. И. Результаты выборочного сеточного картографирования травянистого яруса насаждений лесной опытной дачи РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева.....	149
Артемова А. А., Ильина Е. К., Коноплин Н. А. Физические методы анализа и стимулирования прививок растений.....	152
Беда Д. А., Фроленкова Д. О. Экспертная оценка технического состояния жилого дома по адресу г. Ставрополь, ул. 50-летия ВЛКСМ, 14.....	155
Гебан В. А., Черных О. Н. Особенности проектирования деривационных ГЭС в условиях Кабардино-Балкарской Республики.....	159
Кадыров М. Т., Исаев Н. Р., Али М. С. Оценка эффективности использования возобновляемых источников энергии в системах водоснабжения и водоотведения.....	163
Каныгина Е. В., Андреева И. В., Габчая В. В. Сравнительная оценка скорости Базального дыхания почв под органическими и конвенциональными виноградниками в Республике Крым и Автономном крае Воеводина Республики Сербия....	166
Логвинова Д. Р., Степанов А. В., Морев Д. В. Оценка влияния фосфогипса и противогололедных реагентов на эмиссию парниковых газов газонными экосистемами в условиях модельного эксперимента РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева.....	170
Малютин А. А., Мареева О. В. Требования, предъявляемые к зданиям спортивных сооружений.....	174
Наливайко В. И., Подобный А. В. Использование технологий 3D-моделирования и 3D-печати при создании исследовательской метеорологической ракеты.....	179
Попова А. Г., Широков Ю. А. Анализ влияния квалификации специалиста по охране труда на профессиональные риски работников сельского хозяйства.....	182
Пятибрат М. А., Балабанов В. И. Аграрный симулятор в виртуальной реальности.....	186
Саенко С. А., Дубенок Н. Н. Оценка состояния мелиорированных земель хозяйства «Заречье» в Калининградской области с помощью методов динстанциионного зондирования земли.....	189
Ширяева М. А., Глазунова И. В. Разработка программы машинного обучения для подбора дезмульгаторов в целях обезвоживания нефти.....	193

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ АПК

Авдеев С. А., Акопян Г. А., Качалин М. А., Степанцевич М. Н., Худякова Е. В.	
Разработка мобильных приложений для повышения уровня цифровизации 3+ аграрного вуза.....	197
Алдошкин Д. А., Васильев Д. А., Джанчарова Г. К.	
Экономический потенциал производства твердой пшеницы в Российской Федерации.....	201
Афанасьева Е. М., Василева Д. А., Бирюкова Т. В.	
Разработка бизнес-идеи на основании маркетингового исследования целевой аудитории.....	204
Бицоев Г. Б., Энкина Е. В.	
Современное состояние аграрной экономики РСО-Алания.....	207
Борзенкова В. Н., Хоружий Л. И.	
Оценка биологических активов в связи с принятием новых ФСБУ.....	210
Быкова О. В., Миронюк С. А.	
Существовала ли легендарная библиотека Ивана Грозного?.....	214
Веденева М. П., Султанова И. В.	
Exploring the role of urban green spaces for human well-being.....	217
Витковская А. М., Чарышкина Н. А., Тихонова А. В.	
Комплексный экономико-статистический анализ сектора РФ.....	219
Ву Бо (КНР), Цибизова О. В.	
Проблема прохождения плотин судами (на примере плотины «Три ущелья» на реке Янцзы в провинции Хубэй в Китае).....	222
Вязовик Е. В., Лебедева Т. С.	
Правовой режим использования АИС «Меркурий».....	225
Гаськов А. Р., Лепшин П. Р., Иванцова Н. Н.	
Моделирование погоды и как этому препятствует теория хаоса.....	229
Каратанов Я. Д., Кузнецова А. С., Гнездилова Е. В.	
Искусственный интеллект как инновационный инструмент PR-деятельности: за и против.....	232
Карпова Е. В., Азатын Л. А., Трясцина Н. Ю.	
Анализ показателей производства молока в аспекте обеспечения продовольственной и экономической безопасности.....	235
Колесова А. А., Еремеева Н. А.	
Пути снижения себестоимости производства продукции производства продукции пчеловодства.....	239
Савельев А. Р., Мамедов А. А., Донских К. Ю.	
Философские и этические проблемы искусственного интеллекта.....	242
Сергеев С. И., Демичев В. В.	
СНАТGPT-3 возможности и вызовы для IT-сферы.....	245

Спиридонова В. П., Ширлина Е. Н. Sensible pflanzen.....	248
Сыромятников Е. Д., Зарук Н. Ф. Инвестиции в человеческий капитал агропромышленной компании.....	255
Сюльева У. Л., Мухаметзянов Р. Р. Глобальное производство и международная торговля пшеницей.....	259
Фетисова А. И., Назарова Л. И. Цифровые технологии как инструмент организации дидактических игр со студентами колледжа.....	263
Фролова А. П., Кошелев В. М. Проект разведения собак для выпаса северных оленей.....	266
Romanova M., Khramov D., Demichev V. Development of the personal digital assistant for text mining.....	269
Davydenkova V. A., Shragina A. A., Matushkina K. A., Porchesku G. V. Release call differences in <i>Bufotes latastii</i> (Boulenger, 1882), <i>Bufotes sitibundus</i> (Pallas, 1771), and their hybrids.....	269

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Базаркин Д. С., Мартеха А. Н. Экструзионная 3D-печать макаронного теста.....	272
Сграбилов В. А., Волошина Е. С., Дунченко Н. И. Управление рисками при производстве мясных консервов для животных.....	275
Терентьева С. Н., Толмачева Т. А. Пряничные изделия, изготавливаемые по различным рецептурам.....	278
Щербатюк М. Д., Янковская В. С. Обзор рынка функциональных творожных продуктов в торговых сетях и расчет ключевых показателей ассортимента.....	281

ВОЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

Блинцов В. Р., Фомин А. Ю. Автоматизация системы управления вертикальным складыванием секций двухзвенной гусеничной машины.....	284
--	-----

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Дружинина О. В., Маркин Э. В., Никифорова О. Н., Хотеева М. В. Изучение влияния скорости восстановления ЧСС на качество стрельбы в Полиатлоне.....	287
---	-----