

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Физико-математические науки**

**Физика**

**Электрофизика, электрофизические установки**

Бордонский Г.С., Гурулев А.А. (Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук)

*Резонаторные измерения действительной части относительной диэлектрической проницаемости переохлажденной воды вблизи 9 ГГц..... 16*

Гурулев А.А. (Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук), Венславский В.Б. (Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук; Забайкальский государственный университет), Крылов С.Д. (Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения Российской академии наук), Бордонская Л.А. (Забайкальский государственный университет)

*Изменение отражающей способности соленого льда при микроволновых измерениях..... 20*

**Математические и инструментальные методы экономики**

Толстобок О.Н. (Институт развития дополнительного профессионального образования)

*Государственные (муниципальные) и корпоративные закупки в рамках действующего законодательства..... 24*

**Химия**

**Органическая химия**

Куликов М.А. (Березниковский филиал Пермского национального исследовательского политехнического университета)

*Особенности строения азометиновых производных замещенных бензальацетона ..... 30*

**Биологические науки**

**Физико-химическая биология**

**Биохимия**

Ибатуллина З.А., Шендель Г.В. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук), Михайленко О.И. (Уфимский государственный нефтяной технический университет), Абдрахимова Г.С. (Уфимский Институт химии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

*Особенности влияния препарата Бациспецин на содержание лаптаконитина в свежесобранных корнях Aconitum septentrionale в горно-лесной зоне Южного Урала ..... 35*

**Физиология и биохимия растений**

Белоус О.Г., Платонова Н.Б. (Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и субтропических культур)

*Механизмы устойчивости растений чая к стрессорам зимнего периода..... 41*

Якименко М.В., Бегун С.А., Сорокина А.И. (Всероссийский научно-исследовательский институт сои)

Биологическая оценка ризобийных препаратов, используемых при возделывании сои в Амурской области ..... 45

### Биотехнология

Тарасов С.С., Михалёв Е.В. (Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия), Веселов А.П. (Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия; Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского), Корягин А.С. (Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского), Крутова Е.К. (Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия)

Технологии получения кормов и удобрений на основе отработанного соломенного субстрата вешенки ..... 52

### Общая биология

#### Ботаника

Голованов Я.М., Мустафина А.Н., Крюкова А.В., Абрамова Л.М. (Южно-Уральский ботанический сад-институт – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

Фитоценоотическая приуроченность редких степных видов рода *Iris* L. (*I. pumila* L. и *I. scariosa* Willd. ex Link) на Южном Урале ..... 56

Мустафина А.Н., Крюкова А.В., Голованов Я.М., Абрамова Л.М. (Южно-Уральский ботанический сад-институт – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

Фенотипическое разнообразие *Iris pumila* L. и *Iris scariosa* Willd. ex Link на Южном Урале ..... 61

Реут А.А., Шигапов З.Х. (Южно-Уральский ботанический сад-институт – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

Отзывчивость горечавок на применение регуляторов роста и развития растений в Республике Башкортостан ..... 65

Тютюнова Н.М., Маслова Н.В. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

Плодообразование у эндемичного вида *Oxytropis hippolyti* (Fabaceae) в условиях интродукции ..... 72

Хусаинов А.Ф. (Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы), Гареева С.А. (Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук), Ипаева М.В. (Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы), Абрамова Л.М. (Южно-Уральский ботанический сад-институт – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

Инвазионные виды растений во флоре села Салихово и его окрестностей (Чишминский район Республики Башкортостан) ..... 77

#### Вирусология

Косовский Г.Ю., Семикрасова А.Н., Петрова И.В., Попов Д.В., Гришина Л.Е., Жилина К.В. (Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства имени В.А. Афанасьева)

Вирусная геморрагическая болезнь кроликов 2 типа ..... 83

Семикрасова А.Н., Петрова И.В., Жилина К.В., Гришина Л.Е., Косовский Г.Ю. (Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства имени В.А. Афанасьева)

Парвовирусный энтерит соболей ..... 85

### Микробиология

Самойлова З.Ю., Смирнова Г.В., Октябрьский О.Н. (Институт экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения Российской академии наук – филиал Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук)

*Влияние мутации *oxyR* на развитие толерантности к антибиотикам в биопленках *Escherichia coli*....* 87

Сидоров Р.Ю., Ахова А.В., Кашеварова Н.М. (Институт экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения Российской академии наук – филиал Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук), Ткаченко А.Г. (Институт экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения Российской академии наук – филиал Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук; Пермский государственный национальный исследовательский университет)

*Молекулярный механизм действия нового антибиотика, подавляющего формирование персисторных клеток микобактерий.....* 90

Утепешева А.А., Сопрунова О.Б. (Астраханский государственный технический университет)

*Влияние условий хранения на выживаемость коллекционных бактериальных штаммов.....* 95

Хаова Е.А. (Институт экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения Российской академии наук – филиал Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук), Ткаченко А.Г. (Институт экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения Российской академии наук – филиал Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук; Пермский государственный национальный исследовательский университет)

*Исследование экспрессии полиамин-зависимых генов, потенциальных факторов бактериальной персистенции, методом ПЦР в реальном времени.....* 99

### Экология

Бухарина И.Л., Исламова Н.А., Жавад А.Ф., Абдуллах М.Р., Лебедева М.А., Шашов Л.О. (Удмуртский государственный университет)

*Особенности формирования металлрезистентности при инокуляции томата микромицетом *Cylindrocarpum magnusianum*.....* 105

Гальперина А.Р. (Астраханский государственный технический университет)

*Биодеградационный потенциал нового штамма цианобактерий.....* 113

Елизарьева Е.Н. (Башкирский государственный университет; Уфимский государственный авиационный технический университет), Янбаев Ю.А. (Башкирский государственный аграрный университет), Кудашкина Н.В. (Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации), Редькина Н.Н. (Башкирский государственный университет), Уфимцева М.Г. (Государственный аграрный университет Северного Зауралья), Хамидуллин И.Ф. (Уфимский государственный авиационный технический университет)

*Идентификация межсортовых различий рапса по способности к фиторемедиации почв, загрязненных тяжелыми металлами.....* 118

Пархоменко А.Н. (Астраханский государственный технический университет)

*Оптимизация питательной среды для культивирования микроорганизмов-нефтедеструкторов..* 123

Симонова О.А. (Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого; Вятский государственный университет), Лисицын Е.М. (Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого; Вятская государственная сельскохозяйственная академия), Товстик Е.В. (Вятский государственный университет)

*Сравнительное содержание марганца в верхних горизонтах почв Кировской области.....* 127

### Почвоведение

- Сулейманов Р.Р. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук), Япаров И.М., Вильданов И.Р., Сайфуллин И.Ю. (Башкирский государственный университет), Гималетдинова Г.А. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук) *Оценка состояния чернозема выщелоченного южной лесостепной зоны Республики Башкортостан в условиях различных агроэкосистем* ..... 132

### Биологические ресурсы

- Бикташев Т.У., Баишева Э.З., Федоров Н.И. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук) *Об основе для сеточного картирования флоры, растительности и биоресурсов Республики Башкортостан* ..... 139
- Жигунова С.Н. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук), Михайленко О.И. (Уфимский государственный нефтяной технический университет), Широких П.С., Федоров Н.И. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук) *Продуктивность лекарственных видов растений в широколиственных лесах Южного Урала* ..... 144
- Кутуева А.Г., Мулдашев А.А., Галеева А.Х., Федоров Н.И. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук) *О потенциальном ареале и распространении вида – реликта плейстоценового комплекса *Allium obliquum* Ledeb.* ..... 149
- Хашкулова М.А., Дзуев Р.И., Барагунова Е.А., Сабанова Р.И. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова) *Внутрипопуляционная изменчивость морфофизиологических показателей рыжей вечерницы (*Nyctalus noctula* Schreber, 1774) в условиях лесостепного пояса северного макросклона Центрального Кавказа* ..... 155

### Физиология

#### Физиология

- Ананьев В.Н. (Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медикобиологических проблем Российской академии наук) Прокопьев Н.Я. (Тюменский государственный университет), Семизоров Е.А. (Государственный аграрный университет Северного Зауралья), Ананьев Г.В. (Московский педагогический государственный университет), Ананьева О.В. (Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации), Гуртовой Е.С. (Тюменский государственный университет) *Влияние кофеина на механизмы рабочей мышечной гиперемии при определении физической работоспособности по тесту PWC-170 у студентов Сибири* ..... 161

## Сельскохозяйственные науки

### Агрономия

#### Плодоводство, виноградарство

- Козлова Е.А., Исачкин А.В., Орлова Е.Е., Богданова В.Д., Воробьев М.В. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева) *Влияние регуляторов роста на укоренение, рост и развитие корневой системы некоторых образцов пеларгонии (*Pelargonium* L.)* ..... 167

### Лесное хозяйство

#### Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Андреева Е.М., Терехов Г.Г., Стеценко С.К. (Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук), Соловьев В.М., Фомин В.В. (Уральский государственный лесотехнический университет)

*Лесоводственная и санитарная оценка культур кедра сибирского первого класса возраста в Свердловской области*..... 172

Путенихин В.П., Шарипова М.Ю., Дубовик И.Е., Хазиахметов Р.М. (Башкирский государственный университет)

*Лесоводственные особенности некоторых североамериканских сосен при интродукции в Башкирском Предуралье* ..... 177

Теринов Н.Н., Герц Э.Ф. (Уральский государственный лесотехнический университет)

*Изменение микроклиматических и гидрологических условий после рубок*..... 181

### Науки о Земле

#### Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Кунгурова В.Е., Степанов В.А. (Научно-исследовательский геотехнологический центр Дальневосточного отделения Российской академии наук)

*Медно-никелевые проявления Нижнемедвежье и Снежное Камчатской никеленосной провинции*... 188

#### Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Фахретдинов Р.Н. (ООО Многопрофильная компания «ХимСервисИнжиниринг», г. Москва), Хавкин А.Я. (Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина; ООО Многопрофильная компания «ХимСервисИнжиниринг», г. Москва), Иманбаев Б.А. (Филиал ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИМунайгаз», г. Актау, Казахстан)

*Возможности современных гелеобразующих реагентов для повышения нефтедобычи на месторождении Каламкас*..... 197

Фахретдинов Р.Н. (ООО Многопрофильная компания «ХимСервисИнжиниринг», г. Москва), Хавкин А.Я. (Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина; ООО Многопрофильная компания «ХимСервисИнжиниринг», г. Москва), Якименко Г.Х. (ООО Многопрофильная компания «ХимСервисИнжиниринг», г. Москва)

*Применение современных глиностабилизаторов для повышения нефтедобычи из баженовской свиты* ..... 202

#### Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Галкин А.Ф., Курта И.В. (Ухтинский государственный технический университет)

*Обеспечение устойчивости горных выработок в руднике криолитозоны*..... 215

#### Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Седаева К.М. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), Константинов Е.А. (Институт географии Российской академии наук), Чэнь Сюньфэн (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), Курбанов Р.Н. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова; Институт географии Российской академии наук)

*О соотношении «гранулометрической» и «минералогической» глинистости в лессовых отложениях Приазовья*..... 217



**Геоэкология**

**Аканов А.В., Макеева Т.Г. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)**

*Экологические аспекты строительных и технологических решений бункерного отделения на объектах переработки ТКО* ..... 229

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Машиностроение и машиноведение**

**Технология машиностроения**

**Лутьянов А.В., Преображенская Е.В., Кудрявцев И.В. (МИРЭА – Российский технологический университет)**

*Корреляция технологических параметров при растачивании отверстий шпиндельной оси в приспособлениях с аэростатическими опорами* ..... 234

**Титова И.В., Коноплин А.Н. (Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I)**

*Экспериментальные исследования при протягивании отверстий в железобетонных подшивных втулках* ..... 237

**Авиационная и ракетно-космическая техника**

**Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов**

**Митрофанов О.В. (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))**

*Оценка собственных нелинейных колебаний прямоугольных анизотропных панелей с учетом начальной погиби* ..... 239

*Проектирование цилиндрических панелей малой кривизны из композитных материалов при действии сдвиговых потоков по закритическому состоянию* ..... 243

**Приборостроение,  
метрология и информационно-измерительные  
приборы и системы**

**Приборы и методы измерения**

**Зайцева А.Ю., Кисляков Ю.Я., Кислякова Л.П. (Институт аналитического приборостроения Российской академии наук), Авдюшенко С.А. (Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова Министерства обороны Российской Федерации)**

*Мобильный анализатор индивидуального контроля функционального состояния организма по комплексу параметров дыхания* ..... 247

**Информатика,  
вычислительная техника и управление**

**Системный анализ, управление и обработка информации**

**Комкова С.В.** (Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых)

*Методика маркировки кровеносных сосудов на изображениях сетчатки глаза человека ..... 250*

**Филимонюк Л.Ю.** (Институт проблем точной механики и управления Российской академии наук)

*Метод выбора событий в процессе функционирования сложных систем для управления с соблюдением требований безопасности ..... 253*

**Управление в социальных и экономических системах**

**Лукашенко Д.В.** (Научно-исследовательский институт Федеральной службы исполнения наказаний)

*Компетентностная траектория – реализация компетентностного подхода в образовательных организациях силовых ведомств ..... 256*

*Особенности реализации организационных форм обучения в образовательных организациях силовых ведомств ..... 258*

**Математическое и программное обеспечение  
вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей**

**Мальшаков Г.В.** (Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет))

*Язык матриц ..... 260*

*Метод оценки интероперабельности прикладного программного обеспечения на основе объектно-ориентированных полихроматических множеств состава и свойств их данных ..... 262*

*Результаты исследования ошибок ложного обнаружения сущности при идентификации на основе частотного анализа данных ..... 264*

*Результаты исследования ошибок пропуска обнаружения сущности при идентификации на основе частотного анализа данных ..... 266*

*Результаты исследования влияния степени вхождения лексем алфавита в данные сущности предметной области на её идентификацию по частотным характеристикам ..... 268*

*Влияние исключения лексем алфавита при благоприятной и неблагоприятной стратегиях на идентификацию сущностей на основе частотного анализа данных ..... 270*

**Математическое моделирование, численные методы  
и комплексы программ**

**Графский О.А., Данилова Е.В., Ельцова В.Ю., Пономарчук Ю.В.** (Дальневосточный государственный университет путей сообщения)

*Обоснование определения однородной координаты при моделировании окружности как кривой NURBS ..... 272*

**Процессы и машины агроинженерных систем**

**Технологии и средства технического обслуживания  
в сельском хозяйстве**

**Тойгамбаев С.К.** (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Производственно-техническая база ТО и ремонта сельскохозяйственной техники для Костанайской области ..... 277*

**Строительство и архитектура**

**Строительные конструкции, здания и сооружения**

Малахова А.Н. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет), Морозова Д.В. (Московский политехнический университет)

*Реконструкция зального помещения в многоэтажном железобетонном здании с унифицированным каркасом ..... 284*

**Безопасность деятельности человека**

**Охрана труда**

Легкий Н.М. (МИРЭА – Российский технологический университет)

*Повышение эффективности мероприятий по обеспечению требований безопасности труда ..... 290*

**Пожарная и промышленная безопасность**

Курбангалеева М.Х., Ризванова Э.Р., Кудашева И.А. (филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке)

*Совершенствование безопасности узла охлаждения изопентан-изопреновой шихты производства изопренового каучука ..... 293*