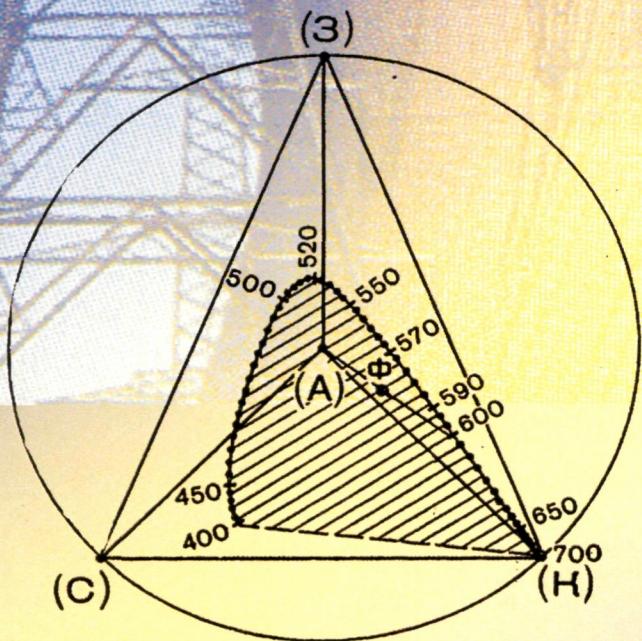
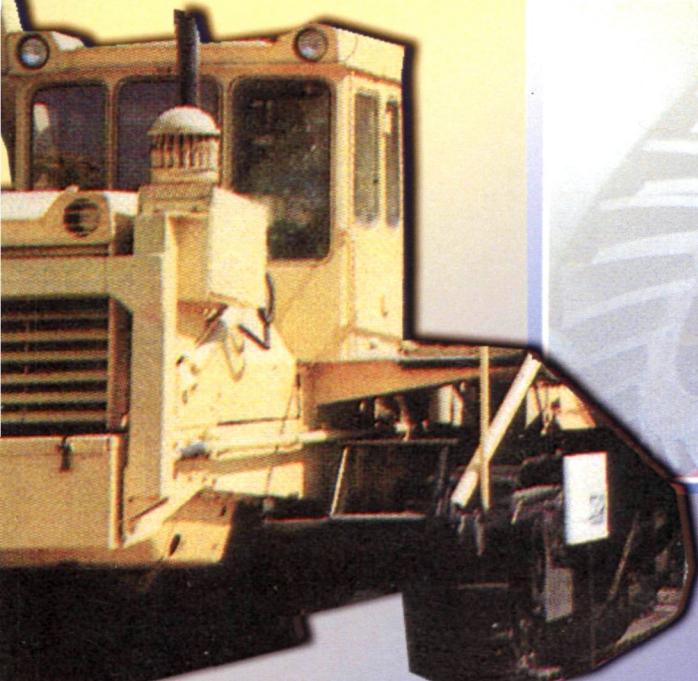


# Естественные и технические науки®



ISSN 1684-2626



ISSN 1684-2626



9 771684 262008 >



**Машины, агрегаты и процессы**

- Анисимов М.Н. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»), Останин С.Ю.  
*Анализ структур и элементной базы управляемых энергосберегающих электроприводов для перемоточных технологических машин* ..... 339  
Анализ новых перспективных областей применения перемоточных технологических машин и требований к системам их электроснабжения и электропривода ..... 342

**Транспортное, горное  
и строительное машиностроение**

**Горные машины**

- Пашко П.Б., Юдаев В.Ф. (ООО «ПИК Майнинг», г. Москва), Балабышко А.М. (Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»)  
*Гидравлические жидкости для гидрофицированных угледобывающих комплексов и их характеристики* ..... 345

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

**Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий**

- Абатуров М.А., Сиротинский Ю.В. (Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина Российской академии наук)  
*Разработка и испытания мобильного 3D-сейсмометра с пониженной восприимчивостью по попеченным осям* ..... 351

**Приборы, системы и изделия медицинского назначения**

- 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)  
*Искусственная мультисенсорная система контроля функционального состояния специалистов опасных профессий* ..... 355

**Информатика, вычислительная техника и управление**

**Системный анализ, управление и обработка информации**

- Прокуденков Н.П. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)  
*Анализ устойчивости импульсных систем регулирования со случайным квантованием по второму моменту выхода* ..... 359
- Шакиров И.Ш., Калаков Б.А. (Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, Казахстан)  
*Использование нейронных сетей в архитектуре машинного распознавания текста* ..... 363

**Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами**

- Чариков П.Н., Афанасенко А.Г., Сабанов П.А. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке)  
*Методика предпроектного обследования и построения схемы электронного документооборота машиностроительного предприятия в соответствии с организационной структурой управления* ... 368

**Чариков П.Н. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке), Некрасова М.Ю. (Филиал Уфимского государственного авиационного технического университета в г. Ишимбае), Кудряшов Д.В. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке)**

*Методика создания организационно-функциональной модели управления бизнес-процессом на основе классификации и структурирования информационного пространства организации .....* 371

**Чариков П.Н., Хабибназов Д.Р. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке)**

*Методика формирования организационной структуры управления заказом с учетом всех процессов, необходимых для реализации заказа .....* 374

**Чариков П.Н. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке), Хуснутдинов Д.З. (Филиал Уфимского государственного авиационного технического университета в г. Ишимбае), Аллагулов А.С. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке)**

*Методика применения организационно-функциональной модели управления бизнес-процессами на основе классификации и структурирования информационного пространства организации .....* 377

## **Управление в социальных и экономических системах**

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

*Интеграция форм обучения в информационную систему образовательной организации. Управление образовательным процессом.....* 380

*Реализация в управлении принципа соответствия целей образовательной организации ее задачам.....* 382

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

**Бобряков А.В. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»), Курылев В.А. (Смоленский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации), Раскатова М.В., Анисимов А.С., Мачарадзе Г.Т. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)**

*Организация процессов формирования ответов на обращения пользователей с использованием базы знаний.....* 384

## **Теоретические основы информатики**

**Замкова Л.И. (Политехнический институт (филиал) Донского государственного технического университета в г. Таганроге Ростовской области)**

*Многокритериальная задача раскроя применительно к резке материальных ресурсов.....* 388

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

**Нейман Ю.М., Сугаипова Л.С. (Московский государственный университет геодезии и картографии)**

*Методы аддитивной интерполяции .....* 392

## **Энергетика**

### **Энергетические системы и комплексы**

**Пилипенко А.В. (Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук)**

*Историко-техническое обоснование путей предотвращения глобальной катастрофы .....* 401

## **Химическая технология**

### **Процессы и аппараты химических технологий**

Бондарь К.Е., Шулаев Н.С., Сулейманов Д.Ф., Иванов С.П. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке), Подцепняк Е.С. (Уфимский государственный нефтяной технический университет)

*Распределение скоростей воздушного потока в малогабаритной градирне с тангенциальной подачей воздуха* ..... 411

Шулаев Н.С., Сулейманов Д.Ф., Бондарь К.Е., Лапонов С.В. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке), Сулейманова А.А. (Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета)

*Исследование эксплуатационных характеристик рифлёных листов, полученных вальцеванием полимеров* ..... 415

Шулаева Е.А. Павлов В.Б. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке)

*Разработка метода многокритериальной оптимизации технологического процесса выпаривания электролитической щелочи с целью создания ресурсосберегающей химико-технологической системы* ..... 418

## **Процессы и машины агронженерных систем**

### **Технологии и средства механизации сельского хозяйства**

Головков А.Н.(Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция), Московский М.Н., Адамян Г.А. (Федеральный научный агронженерный центр ВИМ), Сидоров М.В. (Калужский филиал Российского государственного аграрного университета — МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Сравнительный анализ скребковых погрузчиков-зернометателей и возможности дальнейшей их модернизации* ..... 421

## **Транспорт**

### **Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте**

Калачева О.А. (Филиал Ростовского государственного университета путей сообщения в г. Воронеж)

*Основы безопасности на железнодорожном транспорте. Подготовка по курсу «Правила технической эксплуатации»* ..... 425

*Основы единой транспортной системы. Изучение дисциплины «Общий курс железнодорожного транспорта»* ..... 427

## **Безопасность деятельности человека**

### **Пожарная и промышленная безопасность**

Мартынович В.Л. (Тюменский индустриальный университет)

*Обеспечение безопасности персонала газораспределительных станций* ..... 429

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Физико-математические науки**

**Математика**

**Теория вероятностей и математическая статистика**

- Шапиев М.М., Бахрамов Н.А., Авдеев Ю.В., Ханмагомедов Р.М. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))  
*Генерация экспоненциального распределения с помощью Intel RdRand* ..... 19  
Шапиев М.М., Зубаиров В.А., Горбовцова К.М., Макрушина В.А., Авдеев Ю.В. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))  
*Генерация распределения Рэлея с помощью Intel RdRand* ..... 23

**Дискретная математика и математическая кибернетика**

- Кочкаров А.М., Хубиева Д.А.-З. (Северо-Кавказская государственная академия), Кочкаров Р.А. (Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации)  
*Пространственная теоретико-графовая модель развития эпидемического процесса* ..... 26

**Физика**

**Оптика**

- Мьо Мьянг Ньен, Скорнякова Н.М. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)  
*Проверка оптического качества просмотровых окон теневым фоновым методом* ..... 31

**Теплофизика и теоретическая теплотехника**

- Старостин Е.Г., Кравцова О.Н., Иванов В.А., Таппырова Н.А., Протодьяконова Н.А. (Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова Сибирского отделения Российской академии наук)  
*Фазовое равновесие воды в идеальных моделях горной породы при отрицательных температурах* ..... 36  
Степанов А.В., Иванов В.А., Малышев А.В., Степанов А.А. (Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова Сибирского отделения Российской академии наук), Солдатов С.Н. (Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова)  
*Исследование теплопроводности материалов, применяемых для теплоизоляции, на основе природных и искусственных компонентов* ..... 41

**Химия**

**Физическая химия**

- Луцкий Д.С. (Санкт-Петербургский горный университет)  
*Физико-химическое исследование сорбции рения из технологических растворов на анионите AB-17-8* ..... 46  
Шапкин И.П., Шпачкова А.В. (Российский государственный университет имени А.Н. Ко- сыгина (Технологии. Дизайн. Искусство))  
*Исследование структуры обученного термоэластопласта* ..... 50

## **Электрохимия**

Нижниковский Е.А., Луковцев В.П., Саландина М.Ю. (Межведомственный научный совет по комплексным проблемам физики, химии и биологии при Президиуме Российской академии наук)

Перспективы использования импедансной спектроскопии для оценки состояния литиевых химических источников тока ..... 53

## **Нефтехимия**

Исламутдинова А.А., Валитова Э.Г., Мухин А.С., Минибаев А.С., Каравеевский Д.Ю. (Филиал Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Стерлитамаке)  
Совершенствование технологии получения Агидола-42 ..... 58

## **Биологические науки**

### **Физико-химическая биология**

#### **Физиология и биохимия растений**

Кузнецова В.А. (АО «Аметис», г. Благовещенск; Всероссийский научно-исследовательский институт сои), Иваченко Л.Е. (Всероссийский научно-исследовательский институт сои; Благовещенский государственный педагогический университет), Блинова А.А. (Всероссийский научно-исследовательский институт сои; Дальневосточный государственный аграрный университет), Семёнова Е.А. (Дальневосточный государственный аграрный университет)

Влияние ЭкстраКора и Эколарика на активность пероксидаз, полифенолоксидаз и супероксиддисмутаз проростков сои, пораженных комплексом болезней ..... 60

#### **Биотехнология**

Баубекова Д.Г. (Волжско-Каспийский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии), Сопрунова О.Б. (Астраханский государственный технический университет)

Спектр фунгистатической активности лабораторного образца биологического средства защиты растений на основе *Bacillus atrophaeus* ВКПМ В-11474 ..... 64

Галяутдинова Е.Р. (Волжско-Каспийский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии), Гальперина А.Р. (Астраханский государственный технический университет)

Чувствительность природных изолятов дрожжей к ряду противогрибковых препаратов ..... 69

Тимергалин М.Д., Феоктистова А.В., Рамеев Т.В., Четвериков С.П. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

Влияние ауксиногенных бактерий *Pseudomonas plecoglossicida* 2.4-D на ростовые характеристики растений пшеницы при дефиците воды ..... 73

Худайгулов Г.Г. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук; Научно-исследовательский технологический институт гербицидов и регуляторов роста растений с опытно-экспериментальным производством Академии наук Республики Башкортостан), Стариков С.Н., Четвериков С.П. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

Оптимизация условий культивирования устойчивого к действию гербицидов штамма *Pseudomonas plecoglossicida* 2.4-D ..... 77

- Четвериков С.П. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)  
*Отбор антистрессовых бактериальных агентов для защиты сельскохозяйственных растений ... 81*
- Шарипов Д.А., Логинов О.Н., Четвериков С.П. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)  
*Новый штамм *Achromobacter marplatensis* ИБ-1.2 – деструктор перфтороганических кислот.. 85*

## **Общая биология**

### **Ботаника**

- Тимухин И.И. (Сочинский национальный парк)  
*Высокогорная флора массива горы Аутль и ее анализ..... 89*
- Новые флористические находки и новые места произрастания сосудистых растений в Краснодарском крае и Республике Абхазия..... 98

### **Микробиология**

- Исмаилов А.А., Тимченко Л.Д., Бондарева Н.И., Аванесян С.С. (Северо-Кавказский федеральный университет), Амлиева А.З. (Чеченский государственный университет)  
*Влияние озона на биохимические свойства лактобактерий ..... 103*
- Четвериков С.П., Четверикова Д.В., Кенджиева А.А., Бакаева М.Д. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)  
*Использование гербицидов в качестве питательного субстрата бактериями – стимуляторами роста сельскохозяйственных культур ..... 108*

### **Зоология**

- Стариков В.П., Берников К.А., Петухов В.А., Старикова Т.М., Кравченко В.Н., Муртазин Д.И. (Сургутский государственный университет)  
*Материалы по экологии мелких млекопитающих Унторского и Васпухольского заказников ..... 112*

### **Экология**

- Дзуев Р.И., Чепракова А.А., Барагунова Е.А., Канукова В.Н., Дзуев А.Р. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)  
*Эколого-географические особенности морфофизиологических показателей обыкновенного слепыша в условиях северного макросклона Центрального Кавказа ..... 118*
- Зайцев Г.А. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук), Мухаметова Г.М., Сафиуллина Л.М., Гатин И.М. (Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы)  
*Особенности микоризобразования *Pinus sylvestris* в условиях различного техногенного влияния... 126*
- Кузьмин П.А. (Елабужский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета), Бухарина И.Л., Веденников К.Е. (Удмуртский государственный университет), Кузьмина А.М. (Ижевская государственная сельскохозяйственная академия)  
*Биологически активные вещества древесных растений в выработке адаптивных реакций к стрессу..... 130*
- Серегина Ю.Ю. (Сибайский филиал Института стратегических исследований Республики Башкортостан), Суюндуков Я.Т., Хасanova Р.Ф., Семенова И.Н. (Сибайский филиал Института стратегических исследований Республики Башкортостан; Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета)  
*Взаимосвязь содержания тяжелых металлов в аллювиальных почвах и сопредельных средах прибрежно-водных экосистем верхнего течения реки Белая ..... 135*

Суюндуков Я.Т. (Сибайский филиал Института стратегических исследований Республики Башкортостан; Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета), Серегина Ю.Ю. (Сибайский филиал Института стратегических исследований Республики Башкортостан), Хасanova Р.Ф., Семенова И.Н., Суюндукова М.Б. (Сибайский филиал Института стратегических исследований Республики Башкортостан; Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета), Рафикова Ю.С. (Сибайский филиал Института стратегических исследований Республики Башкортостан), Баимова С.Р. (Башкирский государственный университет)

*Влияние горнometаллургического комплекса на содержание тяжелых металлов в аллювиальных почвах верхнего течения реки Белая* ..... 141

## **Биологические ресурсы**

Калашник Н.А., Кутуева А.Г., Маслова Н.В., Елизарьева О.А., Мулдашев А.А. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)

*Изменчивость кариологических показателей *Allium hymenorhizum* Ledeb. в условиях интродукции на территории Республики Башкортостан* ..... 146

Кидов А.А., Немыко Е.А., Вяткин Я.А., Железнова Т.К. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Репродуктивные показатели самок тритона Ланца (*Lissotriton lantzi* (Wolterstorff, 1914)) различных возрастных групп в зоокультуре* ..... 154

## **Физиология**

### **Физиология**

Прокопьев Н.Я. (Тюменский государственный университет), Ананьев В.Н. (Государственный научный центр Российской Федерации—Институт медико-биологических проблем Российской академии наук), Семизоров Е.А. (Государственный аграрный университет Северного Зауралья), Гуртовой Е.С. (Тюменский государственный университет), Ананьева О.В. (Тюменский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации), Ананьев Г.В. (Московский педагогический государственный университет)

*Влияние музыки на физическую работоспособность по тесту PWC-170 у студентов вузов Сибири* ..... 161

## **Сельскохозяйственные науки**

### **Агрономия**

#### **Общее земледелие, растениеводство**

Жеряков Е.В., Дмитриева С.Ю., Жерякова Ю.И. (Пензенский государственный аграрный университет), Близнов В.А. (ООО «Сингента», г. Москва)

*Динамика накопления сахара в корнеплодах различных гибридов сахарной свеклы* ..... 167

#### **Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

Дубина-Чехович Е.В. (Карельская государственная сельскохозяйственная опытная станция), Бахмет О.Н. (Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук»; Институт леса – обособленное подразделение Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук»), Мингалеев А.В. (Карельская государственная сельскохозяйственная опытная станция)

*Состав природных вод агроландшафта в условиях аэрометаллогенного загрязнения* ..... 171

## **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

- Московский М.Н., Борзенко С.И. (Федеральный научный агронженерный центр ВИМ), Подлесный Д.С., Костров И.А. (Донской государственный технический университет)  
Теоретические предпосылки повышения посевных качеств семенного фонда ..... 179  
Московский М.Н., Хамуев В.Г., Борзенко С.И. (Федеральный научный агронженерный центр ВИМ), Бойко А.А., Гусин А.Г. (Донской государственный технический университет)  
Технологический аспект разделения семян кукурузы по индексу формы ..... 182

## **Ветеринария и Зоотехния**

### **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

- Карелина Т.К., Косовский Г.Ю., Тинаев Н.И., Шумилина А.Р., Голованова Е.В., Жилина К.И. (Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства имени В.А. Афанасьева)  
Формирование селекционной группы кроликов для создания новой породы ..... 185

## **Лесное хозяйство**

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

- Толкач О.В., Терехов Г.Г. (Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук), Залесов С.В., Фрейберг И.А., Соловьев В.М. (Уральский государственный лесотехнический университет)  
Формирование снегозапасов в еловых насаждениях искусственного происхождения на Среднем Урале ..... 188  
Широких П.С., Мартыненко В.Б., Бикбаев И.Г. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук), Наумова Л.Г. (Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы), Баишева Э.З. (Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук)  
Восстановительные сукцессии на вырубках темнохвойно-широколиственных лесов Южного Урала ..... 192

## **Медицинские науки**

### **Медико-биологические науки**

#### **Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия**

- Сергеева О.Б. (Марийский государственный университет)  
Результаты использования методов комплексной терапии в рамках оптимизации медицинской реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт ..... 198  
Теоретические обоснования использования методов комплексной терапии в рамках оптимизации медицинской реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт ..... 202

## **Фармация**

### **Технология получения лекарств**

- Тарасов В.В., Краснюк И.И., Козлова Ж.М., Степанова О.И., Краснюк И.И. (мл.) (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет))  
Обоснование выбора лекарственной формы с целью создания нового препарата для лечения целиакии ..... 205

**Фармацевтическая химия, фармакогнозия**

Салтыкова О.В., Родионова Г.М., Белова М.В., Тихонова Ю.А. (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)), Гегечкори В.И. (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)); Российский университет дружбы народов), Чадова Н.Н. (Государственный институт лекарственных средств и надлежащих практик), Горпинченко Н.В. (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет))

*Статистический анализ использования антидепрессантов группы СИОЗС флуоксетина и флуоксамина при оказании стационарной помощи больным депрессивными расстройствами.....* 210

Филимонова С.М., Щепочкина О.Ю., Медведев Ю.В., Прокофьева В.И., Комарова А.А. (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет))

*Сравнительное изучение методов экстракции и идентификации фитостеролов.....* 219

Филимонова С.М., Щепочкина О.Ю., Мельников Е.С., Садчикова Н.П., Комарова А.А. (Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет))

*Разработка ТСХ методики идентификации фитостеролов в спиртовом экстракте листьев шалфея .....* 225

**Науки о Земле**

**Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых**

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

*Геохимические ореолы рассеяния меди, кобальта и никеля в западной части массива Кувалорог никеленосной кортландит-норитовой формации Камчатки и их интерпретация.....* 228

Сироткина О.Н. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), Фоменко И.К. (Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе)

*Геохимическая специализация структурно-вещественных комплексов центральной части Московской синеклизы.....* 236

**Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых**

Суворов В.Д., Мельник Е.А. (Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук)

*Сейсмическая структура верхов земной коры в коллизионной зоне Сибирского кратона и Верхояно-Колымской складчатой системы (профиль 3-ДВ).....* 244

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

Митрохин А.Н., Семеняк Б.И. (Дальневосточный геологический институт Дальневосточного отделения Российской академии наук)

*Геодинамические, структурные и геохимические аспекты пространственного распределения олова на предрудном этапе формирования Комсомольского оловорудного района.....* 249

# **Естественные и технические науки, № 11, 2019**

---

**Новаков Р.М. (Научно-исследовательский геотехнологический центр Дальневосточного отделения Российской академии наук)**

*Морфология и составы золота в оливиновых вебстеритах с никелево-медной самородно-сульфидной минерализацией из массива гипербазитов горы Солдатской (п-ов Камчатский Мыс, Восточная Камчатка) .....* 253

*Хлорит-серпентин-карбонатная эпигенетическая минеральная ассоциация в роговообманковых перидотитах никеленоносной кортландит-норитовой формации Камчатки .....* 260

## **Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

**Борисевич Ю.П., Хохлова Н.Ю., Краснова Г.З. (Самарский государственный технический университет)**

*Анализ классических алгоритмов для осуществления гидравлических расчетов изотермических горизонтальных простых трубопроводов, транспортирующих обратные водо-нефтяные эмульсии при установившемся режиме течения.....* 266

**Овчинников К.А., Борисевич Ю.П., Хохлова Н.Ю., Голованова Ю.В. (Самарский государственный технический университет)**

*Универсальная лабораторная установка для изучения жидкокофазного и гетерофазного окисления сероводорода и меркаптанов в потоке нефти и водо-нефтяных эмульсий в широком диапазоне давлений и температур при любом режиме течения .....* 272

**Паклинов Н.М., Стрекалов А.В. (Тюменский индустриальный университет)**

*Результаты лабораторных исследований электропроводности на кислотные растворы, закачиваемые в пласт с целью повышения нефтеотдачи.....* 279

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

*Интегрированные проекты повышения рентабельности разработки нефтяных месторождений .....* 282

## **Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ**

**Зорин Е.Е. (Московский политехнический университет), Ефимов В.М. (Институт физико-технических проблем Севера им. В.П. Ларионова Сибирского отделения Российской академии наук), Зорин Н.Е. (Московский политехнический университет)**

*Влияние сложного напряженно-деформированного состояния на механические характеристики металла трубопроводов.....* 288

## **Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэrogазодинамика и горная теплофизика**

**Мещанинов Ф.В. (Южный федеральный университет)**

*Из опыта оценки потенциальной газоносности горно-породного массива Маркхутского хребта при проведении инженерно-строительных изысканий (Северо-Западный Кавказ) .....* 293

## **Землеустройство, кадастр и мониторинг земель**

**Портнов А.М., Малинников В.А. (Московский государственный университет геодезии и картографии), Мансбергер Р., Бауэр Т. (Университет природных ресурсов и прикладных наук (University of Natural Resources and Life Sciences), Австрия)**

*Проблемы государственного регулирования использования земель прибрежных территорий по материалам космической съемки.....* 295

**Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия**

Лебедева Е.Г. (Дальневосточный геологический институт Дальневосточного отделения Российской академии наук), Харитонова Н.А. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), Челноков Г.А. (Дальневосточный геологический институт Дальневосточного отделения Российской академии наук)

*Бактерии различных эколого-трофических групп в Дачных термальных источниках (Камчатка, Дальний Восток) .....* 303

Сартаков М.П., Осницкий Е.М. (Югорский государственный университет), Ларина Н.С. (Тюменский государственный университет), Комиссаров И.Д., Литвиненко Н.В. (Государственный аграрный университет Северного Зауралья)

*Минеральный состав сапропелей озер левого берега Оби Среднего Приобья Западной Сибири ....* 306

**Геоэкология**

Кириллов С.Н., Школьных Д.А. (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова), Холденко А.В. (Волгоградский государственный университет)

*Оценка депонирующей функции древесной растительности в зоне влияния чёрной металлургии....* 311

Лу Шенппин (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

*Геоэкологическая оценка буферных зон сооружений на лесовых массивах с применением метода главных компонент .....* 314

Мещанинов Ф.В. (Южный федеральный университет)

*Геотехнологические аспекты экологического мониторинга ликвидируемых угольных шахт Восточного Донбасса.....* 322

Седрисев К.А. (Ухтинский государственный технический университет)

*Модернизация системы управления охраной окружающей среды как способ комплексного снижения экологических и экономических рисков.....* 324

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **Машиностроение и машиноведение**

**Машиноведение, системы приводов и детали машин**

Гуреев В.М., Салахов Р.Р., Ермаков А.М., Хафизов И.Р. (Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ)

*Разработка лопастного колеса для помпы системы охлаждения грузового автомобиля.....* 327

Каржавин В.В. (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина), Бурцев А.В., Мичурова Н.Н. (Уральский институт Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий)

*Особенности расчета бочкообразных зубьев зубчатых муфт на прочность .....* 330

**Роботы, мехатроника и робототехнические системы**

Духно А.В., Жернаков П.Б., Коробков И.С. (Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева Министерства обороны Российской Федерации)

*Требования и методика оценки качества наземных робототехнических комплексов .....* 335

Яроц В.В. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

*Развитие двуногих шагающих роботов.....* 337