

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

#### Физико-математические науки

##### Математика

###### Математическая логика, алгебра и теория чисел

Воробьева А.В., Овсянникова А.В. (Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского)

Модели и численные методы органолептического контроля.....15

Модели и численные методы совместного учета инструментальных и сенсорных показателей для оценки качества продуктов .....18

##### Механика

###### Механика деформируемого твердого тела

Либов Д.Ю. (Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Украина)

Краевой резонанс при неосесимметричных колебаниях упругого цилиндра конечной длины.....20

##### Физика

###### Физика конденсированного состояния

Демчук В.А., Щекина Г.Б., Калиниченко Б.Б. (Институт геологии и природопользования ДВО Российской академии наук)

Пористая стеатитовая керамика, армированная углеродным волокном .....24

###### Электрофизика

Макальский Л.М., Пронин Б.В., Хусаинов Ш.Г. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева), Сысоев В.С. (Московский энергетический институт)

Исследование молниезащитности сельскохозяйственных объектов .....28

Макальский Л.М., Пронин Б.В., Хусаинов Ш.Г. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Разработка фильтрации жидких сред ионообменными приемами .....32

###### Теплофизика и теоретическая теплотехника

Алхасов А.Б., Магомедов У.Б., Алиев М.М., Магомедов М.М–Ш. (Институт проблем геотермии Дагестанского научного центра Российской академии наук)

Вязкость различных растворов солей при температурах 323 и 373 К, концентрациях 10 и 20 % масс и давлении 0,1 МПа – применительно к нанотехнологии текучести растворов электролитов .....35

Богатырев А.Ф., Макеев О.А., Незовитина М.А. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)

Термодиффузионное разделение в бинарной смеси газов с добавкой инертного газа .....37

Кузнецов В.А. (Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова)

Математическое моделирование термодинамических процессов с помощью фрактального анализа .....43

#### Химические науки

##### Высокомолекулярные соединения

Грачева Н.В., Желтобрюхов В.Ф., Голованчиков А.Б. (Волгоградский государственный технический университет)

Химическая модификация меланинов гриба *Inonotus obliquus* (чага) методом периодатного окисления .....47

Ахмедова У.М., **Билалов Я.М.**, Зейналов Н.А., Кулибекова Л.Н. (Институт химических проблем им. академика М.Ф. Нагиева, Азербайджан)

*Модификация бывшего в эксплуатации полиэтилена низкой плотности с хлорированным и сульфохлорированным атактическим полипропиленом*.....52

### Нефтехимия

Касимов А.А., Пириева Х.Б., Джамалова С.А., Азизов А.Г., Гаджизаде С.М., Зейналова С.Х., Нуриев Ш.А. (Институт нефтехимических процессов им. Ю.Г. Мамадалиева Национальной академии наук, Азербайджан)

*Исследование процесса получения жидких продуктов реакции превращения  $C_3$ - $C_4$  углеводородов, содержащихся в газах каталитического крекинга, на модифицированном цеолитсодержащем катализаторе* .....57

## **Биологические науки**

### **Общая биология**

#### Микробиология

Немова И.С. (Ульяновский государственный университет), Фалова О.Е. (Ульяновский государственный технический университет), Потатуркина-Нестерова Н.И. (Ульяновский государственный университет)

*Молекулярно-генетическая характеристика микробного состава некоторых биотопов организма человека при патологиях*.....62

#### Зоология

Дроздова Л.С., Чугреев М.К., Борисова М.М., Ксенофонтова А.И. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Репродуктивные особенности *Galleria mellonella* l. при искусственном разведении* .....65

#### Ихтиология

Ручин А.Б. (Мордовский государственный природный заповедник имени П.Г. Смидовича)

*Аллохтонные виды рыб в бассейне реки Суры* .....68

#### Экология

Абузярова Г.А. (Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга)

*Современные возможности экоаналитики в экологическом контроле и очистке воды от загрязнений*.....72

Абузярова Г.А., Бодянчук А.А. (Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга)

*Сравнительная оценка состояния атмосферного воздуха в г. Петропавловске-Камчатском* .....77

Турецкая И.В., Потатуркина-Нестерова Н.И. (Ульяновский государственный университет)

*Изучение температурного режима подземных вод на полигоне захоронения промышленных отходов* .....82

### Биологические ресурсы

Смелянская Л.А. (Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства), Голубева Е.М. (Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина Дальневосточного округа Российской академии наук)

*Исследование водомасляного продукта ореха маньчжурского*.....84

#### Физиология

Шуреков В.В., Глушков В.А., Палфинов Н.П., Зырянова Е.А. (Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (Институт))

*Нарушение функционального состояния слухового анализатора специалистов машиностроительного комплекса как результат длительного воздействия производственного шума* .....87

**Сельскохозяйственные науки**

**Агрономия**

Общее земледелие

- Воробьев Д.И., Воробьева А.В., Овсянникова А.В. (Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского)  
*Роль вертикально интегрированных элеваторных комплексов в оказании услуг по хранению зерна* .....90

**Медицинские науки**

**Клиническая медицина**

Гематология и переливание крови

- Фадеева Е.А., Котовщикова Е.Ф., Ефремушкина А.А. (Алтайский государственный медицинский университет)  
*Маркеры воспаления и система гемостаза у больных острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST как предикторы развития осложнений после стентирования*.....93

**Фармацевтические науки**

Организация фармацевтического дела

- Бондарева Т.М., Габриелян Н.В. (Филиал Волгоградского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации)  
*Взгляд на проблему редких заболеваний в России и в Европе*.....96
- Дьяченко Р.Г., Андреева И.Н., Бондарева Т.М., Габриелян Н.В. (Филиал Волгоградского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации)  
*Использование методологии KPI для оценки степени достижения целей при внедрении системы менеджмента качества в аптечной организации* .....99

**Науки о Земле**

Минералогия, кристаллография

- Ширинова А.Ф., Чирагов М.И. (Бакинский государственный университет, Азербайджан)  
*Уточнение кристаллической структуры и кристаллохимии везувияна из скарнов кедабекского рудно-го района (Азербайджан)* .....102

Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

- Зундэ Д.А., Попов И.П. (Тюменский государственный нефтегазовый университет)  
*Оценка перспектив нефтегазоносности наунакской свиты на основе фациальных особенностей горизонта ЮВ1* .....113

Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр

- Панченко А.В. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)  
*Оценка взаимосвязи параметров устойчивого борта карьера на основе моделирования напряженно-деформированного состояния вмещающих пород*.....118

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

- Парфенов В.Г., Сивков Ю.В. (Тюменский государственный нефтегазовый университет)  
*Оценка свойств буровых отходов нефтяных месторождений ХМАО и методы их утилизации*.....120

Физическая география и биогеография, география почв  
и геохимия ландшафтов

- Сивоконь Ю.В., Шальнев В.А.** (Северо-Кавказский федеральный университет)  
*Ландшафтный и геохимический подход в изучении межкомпонентных связей ландшафта* .....123

Геоморфология и эволюционная география

- Греков И.М., Кошелева Е.А., Сырых Л.С.** (Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена), **Субетто Д.А.** (Институт водных проблем Севера Карельского научного центра Российской академии наук)  
*База палеогеографических данных Кольского полуострова «Q-kola»* .....129
- Матлахова Е.Ю.** (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)  
*Применение электронной морфоскопии для выявления следов золотой переработки песчаного аллювия* .....134

Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

- Царенко А.А., Шмидт И.В.** (Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова)  
*Спектр задач, решаемых в сфере управления сельскими территориями на основе фактических данных кадастра недвижимости* .....139

Метеорология, климатология, агрометеорология

- Василенко С.В.** (Калининградский пограничный институт Федеральной службы безопасности Российской Федерации)  
*Учет особенностей среды при оценке радиолокационной наблюдаемости на территории Калининградской области* .....143

Геоэкология

- Кропьянко Л.В., Беспалова Л.А., Беспалова Е.В.** (Институт наук о Земле Южного федерального университета)  
*Оценка состояния уникальных береговых ландшафтов Азово-Черноморского побережья по степени благоприятности природных факторов для развития хозяйственной деятельности* .....146
- Сватовская Л.Б., Хитров А.В., Кабанов А.А., Юров О.В.** (Петербургский государственный университет путей сообщения)  
*Некоторые геоэкозащитные резервы веществ, материалов и изделий строительной деятельности* .....153

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Инженерная геометрия и компьютерная графика

#### Инженерная геометрия и компьютерная графика

- Григорьева Е.В.** (Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет)  
*Педагогический процесс по формированию наглядно-образного мышления при изучении инженерной графики* .....156
- Ильюшин С.В., Белгородский В.С., Довнич И.И.** (Московский государственный университет дизайна и технологии)  
*Использование 3D-моделирования для получения развертки боковой поверхности колодки* .....159

**Машиностроение и машиноведение**

**Роботы, мехатроника и робототехнические системы**

- Ковальчук А.К. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана)  
*Проектирование исполнительного механизма антропоморфного шагающего робота* ..... 162
- Яцун С.Ф., Безмен П.А., Казарян К.Г. (Юго-Западный государственный университет)  
*Принципы работы системы автоматического управления движением шестиколесного робота* .... 167

**Машины, агрегаты и процессы**

- Епишин А.Ю. (Российская академия транспорта Московского университета путей сообщения)  
*Повышение топливной экономичности тепловозных дизель-генераторов при ухудшении качества переходного процесса* ..... 172

**Энергетическое, металлургическое  
и химическое машиностроение**

**Тепловые двигатели**

- Панов А.Д., Панова И.М. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)  
*Особенности определения долговечности полимерных подшипников скольжения* ..... 175

**Транспортное, горное и строительное машиностроение**

**Горные машины**

- Тарасов Ю.Д., Труфанова И.С. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)  
*Ленточные конвейеры для увеличенных углов наклона* ..... 180

**Электротехника**

**Электротехнические комплексы и системы**

- Белицкий А.А., Козар Н.В. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)  
*Разработка алгоритма формирования графика электрической нагрузки шахтного водоотлива.*  
*Часть 1* ..... 185
- Разработка алгоритма формирования графика электрической нагрузки шахтного водоотлива.*  
*Часть 2* ..... 188
- Тимошенко К.П. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)  
*Математическая модель энергосистемы для проверки функции блокировки системного стабилизатора регулятора возбуждения* ..... 191

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

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

- Коротеев М.Ю. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)  
*Расчет параметров вихретоковых преобразователей для контроля качества пайки стержней статорной обмотки турбогенераторов* ..... 195

**Информатика, вычислительная техника и управление**

**Системный анализ, управление и обработка информации**

- Белая Т.И., Тимофеева Е.А. (Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна, Северо-Западный институт печати)  
*Проблемы дизайна современных электронных книг* ..... 205

Карасев Н.А., Васильев В.А., Максимов А.И., Молодов В.А. (Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения г. Москвы)	
<i>Некоторые вопросы организации электронных архивов медицинских изображений</i> .....	209
Саитова Г.А. (Уфимский государственный авиационный технический университет)	
<i>Построение областей устойчивого положения равновесия и устойчивых периодических движений нелинейной многосвязной системы</i> .....	211
Салеев Д.В. (Воронежский институт высоких технологий)	
<i>Выбор технологического решения при производстве новой серии интегральных схем</i> .....	215

## **Математическое и программное обеспечение**

### **вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей**

Денисенков М.А. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)	
<i>Стратегии принятия решений на основе нечеткой ситуационной сети</i> .....	219
Мельников С.В. (Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики)	
<i>О программных трюках в потоке запросов к базам данных</i> .....	225
Пузыревский И.В. (Научно-исследовательский институт физических проблем им. Ф.В. Лукина)	
<i>Корреляционно-спектральный анализ напряжения питания миниатюрных криптоновых ламп</i> .....	230
Сизов А.А. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)	
<i>Временные ряды с переменной структурой</i> .....	233

## **Математическое моделирование, численные методы**

### **и комплексы программ**

Барышников А.А. (Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики)	
<i>Имитационное моделирование процессов самоорганизации сложных динамических систем</i> .....	235
Сотсков А.И. (Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики)	
<i>Математическая модель нелинейных колебаний крови в больших артериях</i> .....	239

## **Энергетика**

### **Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты**

Гревцев Н.В., Сорокин Р.Н., Шампаров А.Г. (Уральский государственный горный университет)	
<i>Эффективность использования торфяных брикетов на предприятиях коммунальной энергетики</i> ..	247

## **Технология продовольственных продуктов**

### **Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ**

Войно Л.И., Дьяконенко А.Н. (Московский государственный университет пищевых производств)	
<i>Получение сухого яичного белка с улучшенными потребительскими качествами методом ультра-фльтрации</i> .....	252
Гаскарова Е.Ф., Иванова Л.А., Строева С.С., Филатова Г.Л. (Московский государственный университет пищевых производств)	
<i>Оптимизация состава питательной среды при культивировании дрожжей <i>Candida parapsilosis</i> m10</i> .....	255
Гаскарова Е.Ф., Иванова Л.А., Филатова Г.Л., Краевская Ю.А. (Московский государственный университет пищевых производств)	
<i>Скрининг нового дрожжевого штамма – продуцента липазы</i> .....	257



**Процессы и машины агроинженерных систем**

**Технологии и средства механизации сельского хозяйства**

Московский М.Н., Ковалева А.В., Погребельский А.Ю. (Донской государственный технический университет)

*Возможности использования свойств материалов на основе СВМПЭ в различных секторах АПК* .....260

**Транспорт**

**Управление процессами перевозок**

Завьялов А.М. (Московский государственный университет путей сообщения)

*Повышение эффективности перевозочного процесса на основе учета влияния человеческого фактора в технических и профессиональных рисках* .....263

**Строительство и архитектура**

**Строительные конструкции, здания и сооружения**

Давуд Пур (Азербайджанский архитектурно-строительный университет, Азербайджан)

*Решения задач динамики конструктивно-ортотропных оболочек с учетом начального моментного состояния* .....268

**Водоснабжение, канализация, строительные системы  
охраны водных ресурсов**

Мелехин А.Г., Мелехин А.А. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет)

*Оптимизация процесса очистки загрязненных вод* .....273

*Управление процессом очистки воды в оборотных системах водоснабжения* .....277

Ручкина О.И. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет)

*Совершенствование методики расчета нормативов допустимых концентраций загрязняющих веществ со сточными водами абонентов системы централизованного водоотведения на основе КВОТ* .....280

Шукин И.С., Мелехин А.Г. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет)

*Перспективы применения фитофильтров для очистки поверхностного стока* .....286

**Строительные материалы и изделия**

Казанская Л.Ф. (Петербургский государственный университет путей сообщения),

Григорьев Д.С. (Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет), Макаров Ю.И. (Петербургский государственный университет путей сообщения)

*Микромеханические свойства контактной зоны в бетонах на основе техногенного сырья* .....292

Соловьева В.Я., Козин П.А., Степанова И.В., Смирнова Т.В. (Петербургский государственный университет путей сообщения)

*Высокопрочные бетоны повышенной долговечности, модифицированные нанополлимерной добавкой* .....296

*Особенности твердения бетона, модифицированного нанополлимерной добавкой, в условиях отрицательных температур* .....299

Соловьева В.Я., Козин П.А., Соловьев Д.В., Касаткина С.П., Смирнова Т.В. (Петербургский государственный университет путей сообщения)

*Эффективные теплоизоляционные отделочные материалы на цементной основе* .....302

**Строительная механика**

Огороднова Ю.В. (Тюменский государственный архитектурно-строительный университет)

*Определение механического параметра двуфазной деформируемой среды для системы «свая-грунт»* .....305

**Безопасность деятельности человека**

**Ядерная и радиационная безопасность**

**Парфенов В.Г., Сивков Ю.В. (Тюменский государственный нефтегазовый университет)**

*Исследование радиоактивности бурового шлама .....309*