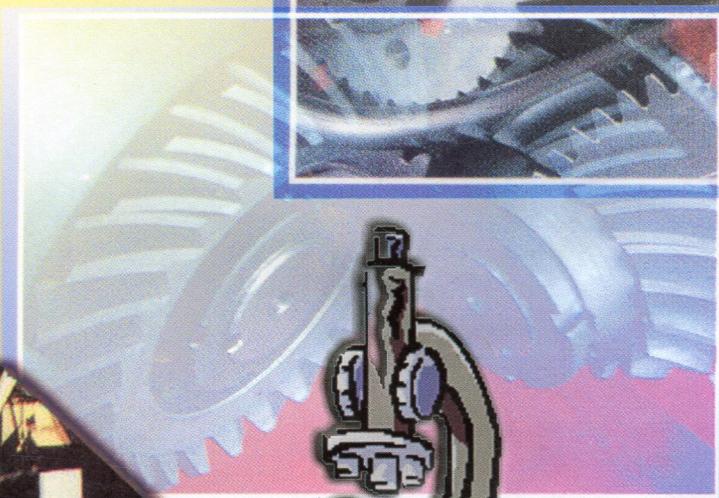
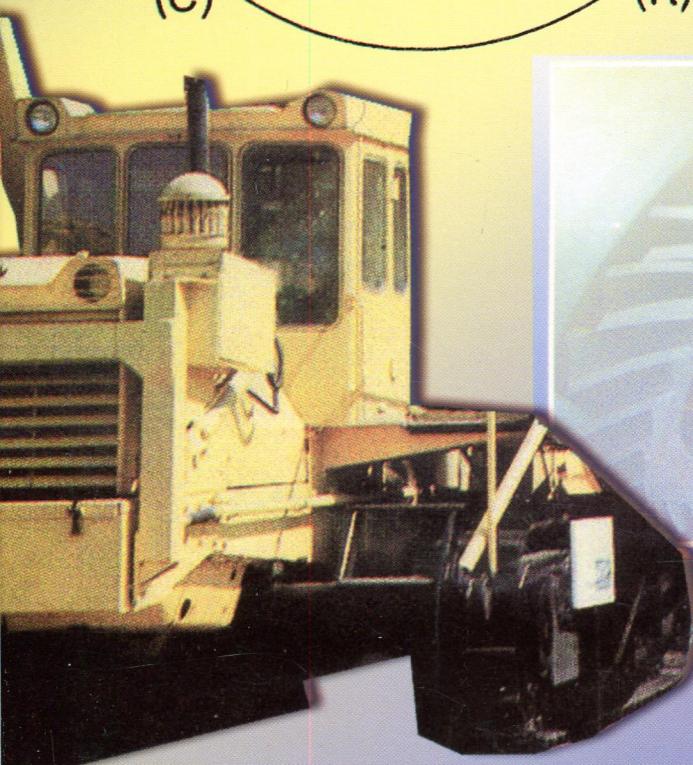
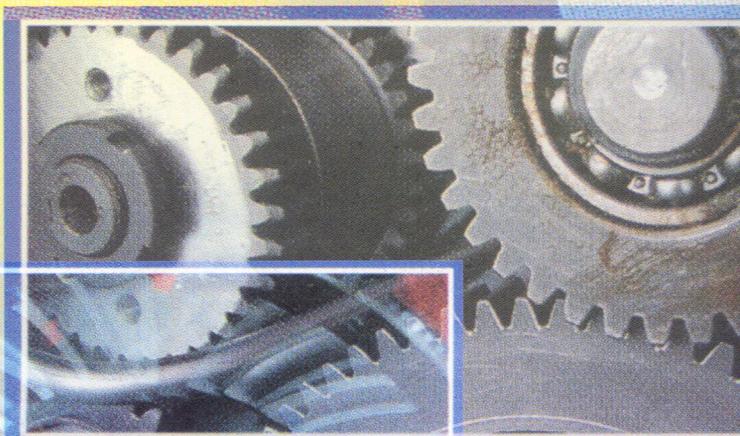
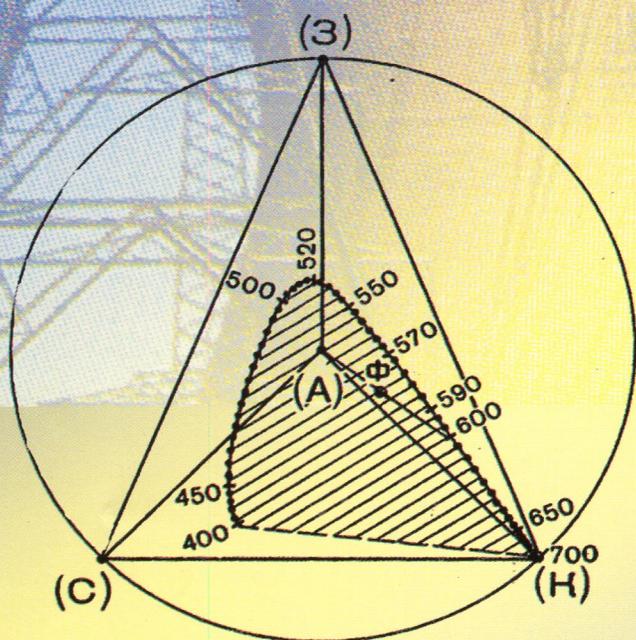


П  
Е86



# Естественные и технические науки®

ISSN 1684-2626



ISSN 1684-2626



9 771684 262008 >

## СОДЕРЖАНИЕ

### **ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

#### **Физико-математические науки**

##### **Механика**

###### Теоретическая механика

Феоктистова Л.А., Абдуллина А.М., Набиуллина Г.И. (Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета)

*Использование балльно-рейтинговой системы в преподавании теоретической механики*.....13

###### Механика деформируемого твердого тела

Терентьев А.В. (Санкт-Петербургский государственный морской технический университет)

*Механика упругой модели трубопровода, установленного на жесткой плите, покоящейся на непрерывном основании*.....16

Трунов А.А. (Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко, Украина)

*Волновое поле в волноводе с двумя изгибами*.....24

##### **Физика**

###### Кристаллография, физика кристаллов

Кашинцева В.Л. (Московский государственный строительный университет)

*Аномальная температурная зависимость проводимости восстановленной двуокиси титана*....26

#### **Биологические науки**

##### **Общая биология**

###### Биологические ресурсы

Смелянская Л.А., Колесникова Р.Д., Тагильцев Ю.Г. (Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства)

*Перспективы плантационного выращивания и культивирования ореха маньчжурского*.....29

##### **Физиология**

###### Иммунология

Козаченко Ю.В. (Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства)

*Взаимосвязь основных научных направлений и научных достижений в отечественной аллергологии с основными этапами развития Российского государства*.....36

*Изучение бронхиальной астмы в России с древнейших времён по XX век*.....43

*История развития отечественной аллергологии: основные этапы и факторы*.....51

#### **Сельскохозяйственные науки**

##### **Ветеринария и зоотехния**

###### Диагностика болезней и терапия животных,

###### патология, онкология и морфология животных

Миллер Т.В., Рябуха В.А., Коноплев В.А., Чжун Ин (Дальневосточный зональный научно-исследовательский ветеринарный институт)

*Морфологическая характеристика кровеносного русла биологически активных точек животных*.....59

**Науки о Земле**

**Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых**

Ракитин Е.А. (Тюменский государственный нефтегазовый университет)  
*Методика промышленной оценки терригенных коллекторов отложений талахского горизонта Республики Саха (Якутия) по данным геофизических исследований, керна и испытаний.....62*

**Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

Попов И.П., Томилов А.А., Казанцев Г.В. (Тюменский государственный нефтегазовый университет)  
*Флюидодинамическая концепция разработки нефтяных и газовых месторождений.....65*  
Хохлова Н.Ю. (Самарский государственный технический университет)  
*Моделирование процесса дегазации нефтяного флюида.....69*

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

Штырлина О.В., Копосова Н.Н., Уромова И.П., Штырлин Д.А. (Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина)  
*Фитоценозы Верхнего Приуралья: систематический анализ.....72*

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Инженерная геометрия и компьютерная графика**

**Инженерная геометрия и компьютерная графика**

Набиуллина Г.И., Якупов Д.Т. (Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета)  
*Аспекты современного подхода в преподавании курса «Инженерная графика».....78*  
Филин Ю.Н., Кофанов А.В. (Московский государственный строительный университет),  
Картавцев И.С. (ОАО «Тулачермет»)  
*Рекомбинация формографически сдвоенных октаэдрических компонентов.....81*

**Машиностроение и машиноведение**

**Организация производства**

Раткин Л.С. (ООО «АРГМ» (г. Москва), Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»)  
*О необходимости усиления научного кадрового потенциала отечественного нанотехнологического машиностроения.....84*

**Транспортное, горное  
и строительное машиностроение**

**Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины**

Чооду О.А. (Тувинский государственный университет), Евтюков С.А. (Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет), Монгуш С.Ч. (Тувинский государственный университет)  
*Формирование высокоэффективного парка транспортно-технологических комплексов и оборудования для различных отраслей народного хозяйства страны.....89*

## **Кораблестроение**

### **Судовые энергетические установки и их элементы**

**Калекин В.В. (Омский институт водного транспорта (филиал) Сибирского государственного университета водного транспорта)**

*Результаты экспериментального и теоретического исследования поршневых расширительных машин с самодействующей системой газораспределения.....* 92

## **Электротехника**

### **Электротехнические комплексы и системы**

**Момот Б.А. (Крыловский государственный научный центр), Яковлева Э.В. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)**

*Методы устранения проблемы неустойчивости дизель-генераторов при рассогласовании по мощности электроустановки и автономного источника энергии.....* 98

**Полищук В.В. (Петербургский энергетический институт повышения квалификации), Моренов В.А., Касьянова А.Н. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)**

*Когенерационная установка с бинарным циклом для электроснабжения объектов нефтегазовых предприятий.....* 102

**Яковлева Э.В., Лаврик А.Ю. (Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»)**

*Пьезоэлектрический датчик осадков.....* 106

## **Радиотехника и связь**

### **Системы, сети и устройства телекоммуникаций**

**Кузнецов В.С. (Национальный исследовательский университет «МИЭТ»)**

*Оптимизация параметров кодов и возможности асимптотического достижения границы Шеннона.....* 109

## **Информатика, вычислительная техника и управление**

### **Системный анализ, управление и обработка информации**

**Битюков В.К., Тихомиров С.Г., Хаустов И.А., Хвостов А.А., Попов А.П. (Воронежский государственный университет инженерных технологий)**

*Программное обеспечение для научных исследований процессов термоокислительной деструкции полимеров в растворе.....* 116

**Домбровский Я.А., Бобрешов-Шишов Д.И., Саяркин Л.А., Шаров И.А. (Военная академия связи им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного)**

*Повышение эффективности функционирования системы управления распределенной базой данных.....* 124

**Иванова Е.Н., Пустовит М.А., Шабанова А.О., Овсянникова А.В., Воробьева А.В. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет))**

*Создание информационной системы для эффективного управления и организации работы пунктов проката спортивного инвентаря.....* 129

**Кучерова В.Ю. (Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова)**  
*Синергетическое управление процессом роста тонких пленок с помощью модели Релея.....* 132

**Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами**

- Антонова Л.С., Сартаков М.В. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет))  
*Автоматизация рабочего места специалиста деканата в университете МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ).....*138
- Беккер Ю.Л., Завьялов В.А., Ульянов Р.С., Шиколенко И.А. (Московский государственный строительный университет)  
*Актуальность и перспективы концепции квази-естественного освещения.....*143
- Анализ целесообразности применения источника света на основе СИД двух оттенков белого света в системах, имитирующих естественное освещение.....*146
- Выявление ключевых аспектов системы совмещенного освещения с позиции соответствия концепции квази-естественного освещения.....*149
- Козырева И.А. (Национальный исследовательский университет «МИЭТ»)  
*Разработка системы управления и мониторинга электро- и теплоэнергетическими процессами на предприятии.....*152
- Смирнов В.М. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет))  
*Автоматизация контроля нанокристаллических защитных меток для изделий пищевой промышленности в условиях метрологического обеспечения.....*154

**Управление в социальных и экономических системах**

- Баширова Н.А. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет))  
*Организация бизнеса с использованием сети Интернет.....*158
- Кочетова А.Н. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет))  
*Разработка рекомендаций по использованию информационных технологий в рекламной деятельности предприятия.....*161

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

- Кабулова Е.Г. (Старооскольский технологический институт им. А.А. Угарова (филиал) Национального исследовательского технологического университета «МИСиС»)  
*Методы решения систем уравнений с нечеткими коэффициентами.....*165
- Экономические показатели металлургического производства в условиях неопределенности.....*168
- Мингалеева З.Ш., Агзамова Л.И., Старовойтова О.В. (Казанский национальный исследовательский технологический университет), Николаева С.В., Журавко Е.В., Мищенко А.И. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет))  
*Определение оптимальной концентрации добавок антиоксидантного действия при производстве мучной кондитерской продукции во фритюре.....*171

**Методы и системы защиты информации, информационная безопасность**

- Кулик С.Д., Ткаченко С.И. (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»)  
*Программные роботы и защита от них.....*178

**Квантовые методы обработки информации**

- Кулик С.Д. (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»)  
*Четыре постулата квантовой механики и четыре правила для квантовых алгоритмов.....180*

**Технология материалов и изделий  
текстильной и легкой промышленности**

**Технология швейных изделий**

- Болдырева Л.М. (Омский государственный институт сервиса, Армавирская государственная педагогическая академия)  
*Статистическая обработка экспериментальных измерений женских фигур больших размеров.....182*

**Строительство и архитектура**

**Строительные конструкции, здания и сооружения**

- Марков С.В. (Московский государственный строительный университет), Лаптев Г.А. (Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва)  
*Повышение твердости металлобетонов за счет улучшения контактного взаимодействия между металлической матрицей и заполнителями зданий и сооружений.....187*
- Марков С.В. (Московский государственный строительный университет), Черкасов В.Д., Ушкина В.В. (Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва)  
*Белковый пенообразователь для производства ячеистых бетонов зданий и сооружений.....190*

**Основания и фундаменты, подземные сооружения**

- Сергеев С.А., Чунюк Д.Ю. (Московский государственный строительный университет)  
*Моделирование обжатия разуплотненных зон вокруг фундамента в реконструируемых зданиях при устройстве банкетов.....193*

**Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование  
воздуха, газоснабжение и освещение**

- Рымаров А.Г., Агафонова В.В. (Московский государственный строительный университет)  
*Оптическая микроскопия формы микроотверстий в текстильном воздуховоде.....196*

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

- Исаев В.Н., Аксёнова Н.В., Балавас М.Я. (Московский государственный строительный университет)  
*К вопросу о рационализации водопотребления современных многоквартирных домов.....200*
- Кудряшова Г.Н., Аксёнова Н.В., Балавас М.Я. (Московский государственный строительный университет)  
*Улучшение качества подземных вод и предотвращение их антропогенного загрязнения.....202*

**Технология и организация строительства**

- Вильман Ю.А., Харитонов В.А. (Московский государственный строительный университет), Горностаев А.В., Ланчкин С.В. (ООО «Современные ГЕО технологии», г. Тольятти)  
*Способ возведения тонкостенного фундамента, совмещенного со свайным основанием.....204*

Вильман Ю.А., Харитонов В.А. (Московский государственный строительный университет), Ланчкин С.В., Горностаев А.В. (ООО «Современные ГЕО технологии», г. Тольятти)  
*Технология возведения сборных тонкостенных фундаментов с повышенной жесткостью.....*207  
*Технология возведения тонкостенных фундаментов с применением торкрет-устройства.....*210  
Харькин Ю.А., Пономарева Н.М. (Московский государственный строительный университет)  
*Особенности демонтажа зданий с использованием современных средств механизации .....*213

## **Безопасность деятельности человека**

### **Пожарная и промышленная безопасность**

Медяник М.В. (Московский государственный строительный университет)  
*Проблемы обеспечения пожарной безопасности в транспортно-коммуникационных узлах (ТКУ).....*216

### **Химическая, биологическая и бактериологическая безопасность**

Кысыдак А.С., Кара-Сал И.Д. (Тувинский государственный университет)  
*Обоснование экологической безопасности при проектировании полигонов твердых бытовых отходов .....*218