

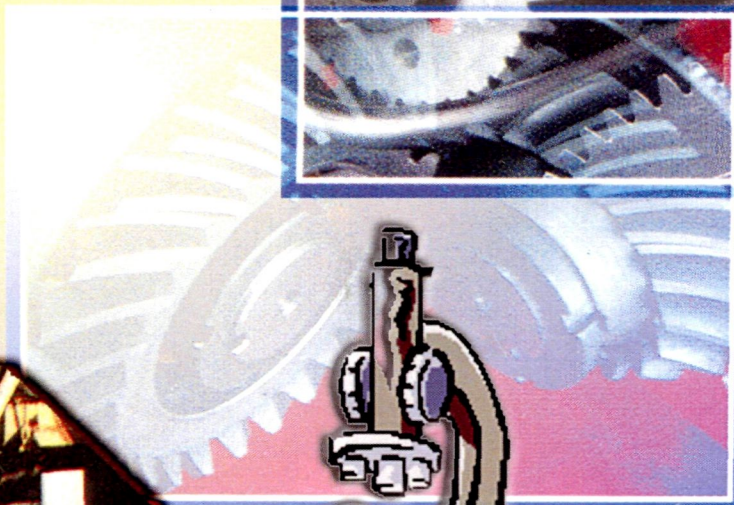
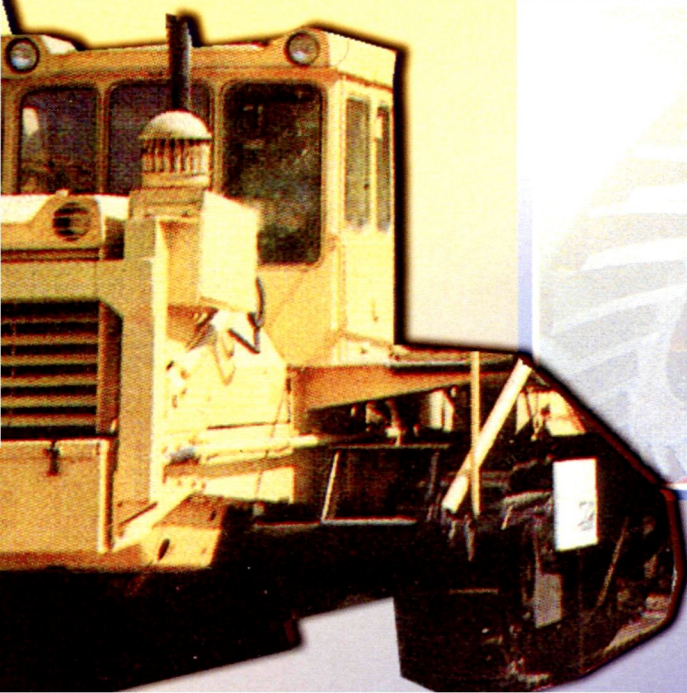
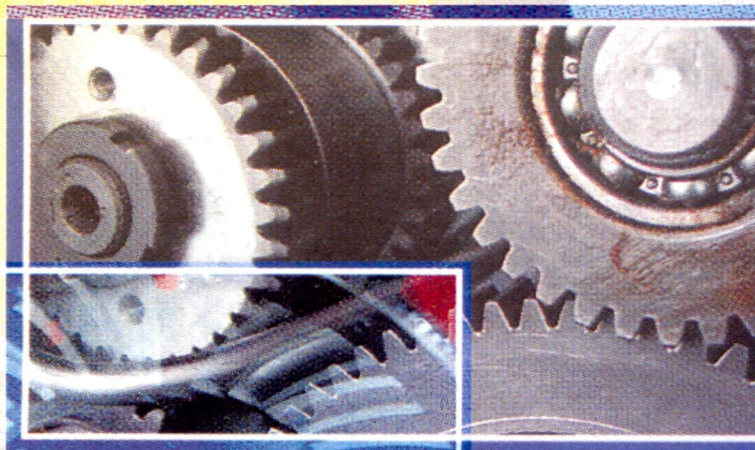
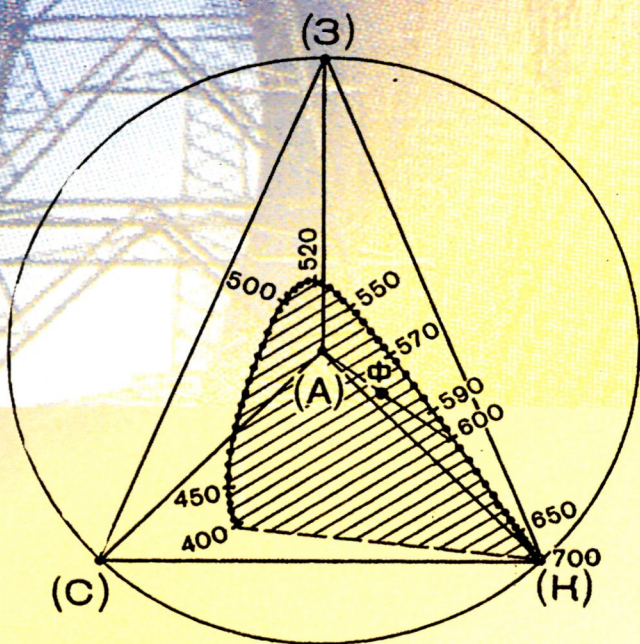
# Естественные

# и

# технические

# науки®

ISSN 1684-2626



ISSN 1684-2626



0 771684 262008 >

СОДЕРЖАНИЕ

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Химия**

**Органическая химия**

Медведева С.Н. (Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий)

*Обзор методов определения летучих органических соединений в аэрозоле сигарет, ЭСНТ, ЭСДН и жидкостей для ЭСДН*..... 15

Рокосов Ю.В., Горюнова П.В., Рокосова Н.Н., Рокосова В.Ю. (Институт углехимии и химического материаловедения Федерального исследовательского центра угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук)

*Особенности состава нейтральных и слабокислых гетероатомных соединений в продуктах термогидролиза сапропелитов*..... 21

**Физическая химия**

Прочанкина О.А.

*К вопросу о периодизации энергии, отражённой в таблице химических элементов Д.И. Менделеева*.. 30

**Биоорганическая химия**

Нехорошев С.В. (Ханты-Мансийская государственная медицинская академия), Горников Н.В. (ООО Малое инновационное предприятие «Формула здоровья», г. Сургут), Нехорошева А.В., Леонов В.В., Нехорошева Д.С. (Ханты-Мансийская государственная медицинская академия)

*Изучение химического состава и направлений применения травяных напитков на основе ферментированного иван-чая (*Chamaenerion angustifolium*)*..... 37

**Биологические науки**

**Физико-химическая биология**

**Биотехнология**

Хлебникова Д.А., Чередниченко М.Ю. (Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева)

*Влияние режима стерилизации на прорастание семян и рост растений *Satureja hortensis* L. в культуре *in vitro**..... 47

**Общая биология**

**Микробиология**

Исмаилов А.А. (Северо-Кавказский федеральный университет), Тимченко Л.Д., Бондарева Н.И., Аванесян С.С., Амлиева А.З.

*Влияние озона на культуральные, морфологические и тинкториальные свойства лактобактерий*.... 53

**Экология**

Брежнева И.Н. (ООО «Волго-Уральский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа», г. Оренбург), Трифонова М.П. (Оренбургский государственный университет)

*Биотестирование бурового шлама на экотоксичность*..... 57

Гордеева И.А., Агеева Е.Л. (Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина), Егорова Ю.В. (Нижегородская государственная консерватория им. М.И. Глинки)

*Особенности восприятия дихотических стимулов больными с левосторонними поражениями головного мозга*..... 61

Шершнева М.В. (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I)

*Исследование геоэкозащитной емкости материалов в зависимости от концентрации загрязнения* ... 63

## **Физиология**

### Физиология

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

*Физиологические адренергические механизмы влияния рабочей мышечной гиперемии на регуляцию системного артериального давления* ..... 66

Егорагин В.Г. (Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия)

*Влияние различных режимов СВЧ облучения природной мощности на ритмы пчёл* ..... 71

## **Сельскохозяйственные науки**

### **Агрономия**

#### Общее земледелие, растениеводство

Васильев О.А., Егоров В.Г., Чернов А.В. (Чувашская государственная сельскохозяйственная академия)

*Влияние донника белого на урожайность озимой пшеницы*..... 77

#### Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Саломатин В.А., Павлюк И.В., Жигалкина Г.Н. (Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий)

*Новые сорта табака сортов типов Трапезонд, Остроллист*..... 80

## **Медицинские науки**

### **Клиническая медицина**

#### Стоматология

Капранова В.В., Волобуева Е.В., Лутай О.А. (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

*Клинический и бактериологический контроль динамики инфекционного процесса больных хроническим генерализованным пародонтитом*..... 89

### **Профилактическая медицина**

#### Общественное здоровье и здравоохранение

Капранова В.В., Лутай О.А. (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

*Обзор классического опросника семейства RHO и его версий*..... 94

**Науки о Земле**

**Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение**

Янников А.М. (Воронежский государственный университет)

*Характеристика каустобиолитов толбачанской свиты в околотрубочном пространстве месторождения трубка «Интернациональная»..... 99*

**Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых**

Куликова Н.В., Глазунов В.В. (Санкт-Петербургский горный университет), Ефимова Н.Н. (Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского), Куликов А.И., Татарский А.Ю. (ООО «Спецгеосервис», г. Санкт-Петербург)

*Локализация газонасыщенных песчаных отложений по данным комплексных инженерно-геофизических исследований с применением амплитудной сейсмотомографии ..... 104*

**Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

Гасумов Р.А. (Северо-Кавказский федеральный университет), Гасумов Э.Р. (Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, Азербайджан)

*Внедрение инноваций при освоении месторождений углеводородов ..... 110*

Клепак Д.Н., Паникаровский В.В. (Тюменский индустриальный университет)

*Определение начального насыщения с учетом фильтрационно-емкостных свойств пласта БС10 месторождения Сургутского свода ..... 119*

Клепак Д.Н., Паникаровский В.В. (Тюменский индустриальный университет), Богданов Е.В. (ООО «Газпромнефть Научно-технический центр», г. Санкт-Петербург)

*Применение метода гидравлических единиц потока при моделировании одного из месторождений Западной Сибири..... 127*

Слугин П.П., Иванов А.В., Бочков Р.Г., Инякина Е.И. (Тюменский индустриальный университет)

*Применение горизонтальных скважин при разработке месторождений полуострова Ямал..... 131*

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

Дегтярева Т.В., Мельничук В.В., Ляшенко Е.А. (Северо-Кавказский федеральный университет)

*Геохимия палеоландшафтов Северного Кавказа в олигоцене – нижнем миоцене ..... 135*

Козелкова Е.Н., Кузнецова В.П., Кушанова А.У., Беседина А.О. (Нижевартовский государственный университет)

*Оценка влияния хозяйственного использования земель водоохранной зоны реки Обь..... 137*

Самокиш М.А. (Северо-Кавказский федеральный университет)

*История изучения антропофитов ландшафтов Западного Кавказа ..... 142*

**Экономическая, социальная, политическая и рекреационная география**

Топова С.В., Седрисев К.А., Осадчая Г.Г. (Ухтинский государственный технический университет)

*Характеристика ряда показателей устойчивого развития для городского округа «Сыктывкар» (по статистическим данным)..... 145*

**Геоинформатика**

Стригунова Я.В. (Российский государственный гидрометеорологический университет),

Булгаков К.Ю. (Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук),

Раинчик С.Е. (Российский государственный гидрометеорологический университет),

Зимин А.В. (Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук)

*Влияние испарения при моделировании потоков импульса от атмосферы в океан ..... 148*

### **Геоэкология**

Аллабергенова Э.М. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

*Некоторые гидрологические аспекты опустынивания Ногайского района Республики Дагестан.... 152*

Курочкина В.А., Карпенко И.С. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

*Влияние градостроительных факторов на концентрацию загрязняющих веществ в воздухе..... 157*

Курочкина В.А., Якушев А.А. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

*Влияние работы очистных сооружений на экологическое состояние и качество воды в водных объектах ..... 160*

Сивков Ю.В., Шулегин А.Ю. (Тюменский индустриальный университет)

*Загрязнение окружающей среды метанолом при применении его на газовом промысле..... 164*

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **Машиностроение и машиноведение**

#### **Технология машиностроения**

Дьяконов А.А. (Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)), Орлов А.А. (Снежинский физико-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ»), Шульгин А.Н. (АО «Радий», г. Касли)

*Разработка имитационной модели сверления стеклотекстолита ..... 166*

#### **Организация производства**

Легкий Н.М., Соколова В.Д. (МИРЭА – Российский технологический университет)

*Повышение эффективности производственной логистики ..... 168*

#### **Стандартизация и управление качеством продукции**

Василега Д.С., Доманина Е.А., Василега Н.А. (Тюменский индустриальный университет)

*Стандартизация как фактор интенсификации освоения Арктики ..... 170*

Остапенко М.С., Василега Д.С. (Тюменский индустриальный университет), Попова М.А. (АО «Даймет», г. Тюмень), Василега Н.А. (Тюменский индустриальный университет)

*Оценка погрешности счетчиков расхода газа с учетом коэффициентов влияния в условиях эксплуатации..... 173*

*Расчет коэффициентов влияния для использования в оценке погрешности счетчиков расхода газа ..... 177*

### **Авиационная и ракетно-космическая техника**

#### **Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов**

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

*Особенности определения собственных нелинейных колебаний композитных панелей несимметричной структуры при наличии начальной погиби при всестороннем жестком заземлении ..... 182*

**Электротехника**

**Светотехника**

Куршев А.Е. (ОАО «Ардатовский светотехнический завод», Республика Мордовия), Богатырёв С.Д., Железникова О.Е., Сеницына Л.В., Колмыкова Т.С., Кокинов А.М. (Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва)

*К вопросу разработки высокоэффективных фитооблучателей для светокультуры растений на основе комбинированного спектра..... 186*

**Приборостроение, метрология**

**и информационно-измерительные приборы и системы**

**Приборы и методы измерения**

Смирнов Д.В., Огурцов Е.М., Новиков М.Г., Седых К.В. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

*Программируемый детектор напряжения. Обзор и принцип тестирования..... 191*

**Информатика,**

**вычислительная техника и управление**

**Системный анализ, управление и обработка информации**

Галкин В.А., Арьков К.А. (Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет))

*Автоматизированная система визуализации алгоритма Дейкстры на графах..... 194*

Чувиллина В.А. (МИРЭА – Российский технологический университет)

*Технология описания и анализа геопространственных данных в задачах комплексной инвентаризации территорий..... 197*

**Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления**

Огурцов Е.М., Смирнов Д.В., Новиков М.Г. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

*Принцип работы микросхем памяти. Основные параметры..... 201*

Седых К.В., Новиков М.Г., Васюткина Н.А., Мысин А.С., Бусыгин М.Н., Смирнов Д.В., Огурцов Е.М. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

*Особенности выбора внутренней флеш-памяти для микроконтроллера 1986BE4У..... 204*

**Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами**

Беляев Д.А. (Ухтинский государственный технический университет)

*Комплексные информационные системы управления..... 207*

Пилипенко О.Г. (Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет))

*Вопросы применения методов машинного обучения для оптимизации дебита нефтяной скважины на основе диспетчерских данных..... 213*

Рутковский А.Л. (Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)), Ковалева М.А. (Владикавказский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации), Коробкин Р.С., Смольянинов В.В. (Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет))

*Алгоритм адаптации параметров математической модели управления сложными нестационарными технологическими объектами* ..... 216

**Шахмартова В.С., Харисов А.Р. (Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина)**

*Средства визуализации и управления в энергетике на базе современных SCADA-систем. Особенности применения и анализ возможностей* ..... 223

## Управление в социальных и экономических системах

**Голосов П.Е., Пономарева Л.А., Мосягин А.Б., Ронжина И.А. (Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации)**

*Модель информационных процессов образовательного комплекса для принятия эффективных управленческих решений* ..... 228

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

**Панасенко Н.Д., Ганжур М.А.**

*Применение дерева события для решения задачи обеспечения информационной безопасности* .... 231

## Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

**Зимин М.М.**

*Сложные функции в методе структурной минимизации риска* ..... 234

## Металлургия и материаловедение

### Металлургия черных, цветных и редких металлов

**Абишева З.С. (Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева, Казахстан), Каршигина З.Б., Бочевская Е.Г. (Институт металлургии и обогащения, Казахстан), Кан С.М. (Институт гидрогеологии и геоэкологии им. Ахмедсафина, Казахстан)**

*К вопросу о нахождении лития в природном гидроминеральном сырье и способах его извлечения* ... 238

### Материаловедение

**Казаков С.С., Гоева В.В., Грунин К.Е. (Нижегородский государственный инженерно-экономический университет)**

*Значения и диапазоны изменения предельной удельной энергии, критериев зарождения и распространения трещин коррозионно-стойких ферритно-аустенитных сталей (КФАС)* ..... 243

## Химическая технология

### Процессы и аппараты химических технологий

**Фаизов А.А., Ягафарова Г.Г., Бойцова Е.С., Сафаров А.Х., Насырова Л.А. (Уфимский государственный нефтяной технический университет)**

*Очистка сточных вод нефтехимических предприятий с использованием установки электролиза и обратного осмоса* ..... 252

Эльмурзаев А.А., Айсунгуров Н.Д., Цамаева П.С., Исаев Х.А., Датаев Р.С. (Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова)  
*Водород как побочный продукт переработки сероводородсодержащих газов*..... 255

### **Технология продовольственных продуктов**

**Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания**

Димитриев А.Д., Андреева М.Г., Кириллова А.С., Трифонова А.Ю. (Чебоксарский кооперативный институт (филиал) Российского университета кооперации)  
*Проблемы качества и безопасности кулинарных изделий на основе куриного мяса* ..... 258

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

**Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья**

Никишина Е.М. (Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), Борисенко М.Е., Шестаков И.И. (РОО Молодежное патриотическое объединение «ГВАРДИЯ», г. Москва), Любская О.Г., Якутина Н.В. (Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство))  
*Особенности переработки вторичного текстильного сырья в современных условиях*..... 264

### **Строительство и архитектура**

**Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов**

Семенов Е.И.  
*Положения по выбору транспортных устройств для развития в транспортно-пересадочные узлы* ..... 268

### **Безопасность деятельности человека**

**Безопасность в чрезвычайных ситуациях**

Степанова В.С. (Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), Догадкин А.В., Луняк В.В. (РОО Молодежное патриотическое объединение «ГВАРДИЯ», г. Москва), Любская О.Г., Якутина Н.В. (Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство))  
*Мировой опыт создания структур по предупреждению и ликвидации ЧС* ..... 273