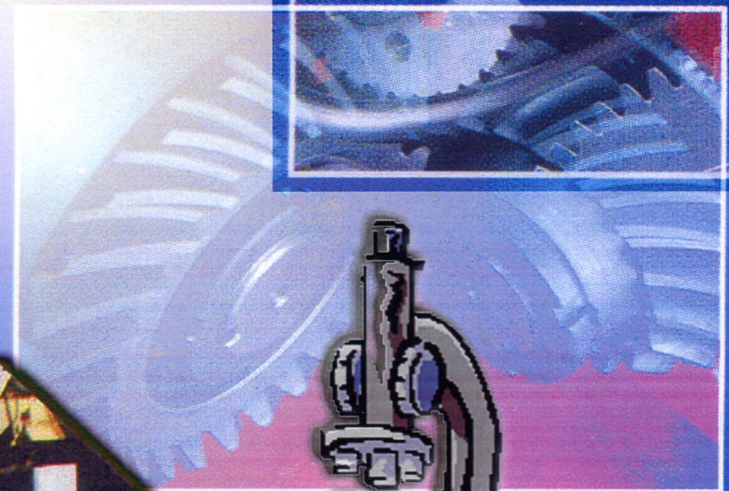
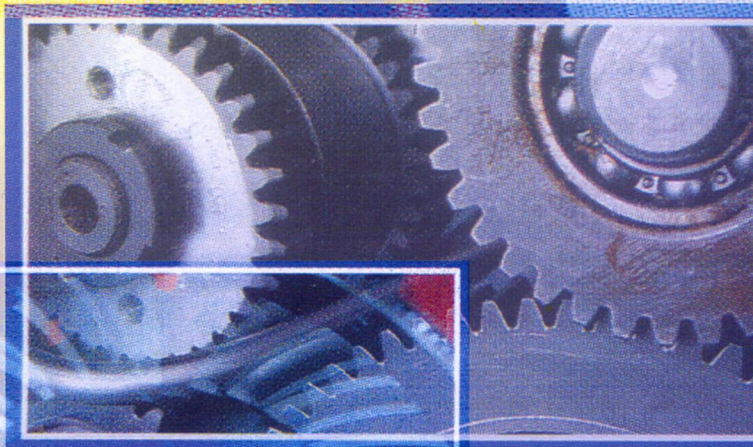
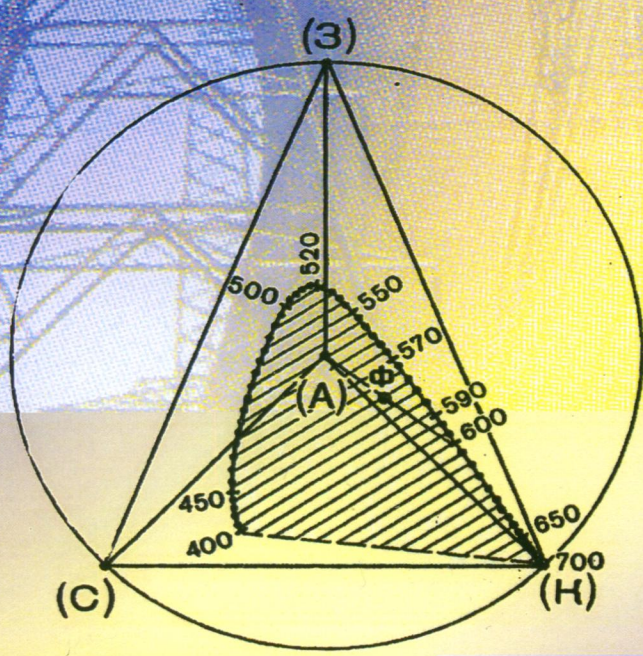


Естественные и технические

науки®

№ 12 (102) 2016 г.

ISSN 1684-2626



ISSN 1684-2626



9 771684 262008

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Химические науки

Нефтехимия

Нехорошев С.В., Коржов Ю.В., Кузьменко О.С., Кульков М.Г. (Югорский государственный университет)

Особенности осаждения асфальтенов нефти Западно-Салымского месторождения некоторыми алифатическими углеводородами..... 14

Фатыхов М.А., Идрисов Р.И. (Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы)

Динамика микроструктуры водонефтяных эмульсий в сверхвысокочастотном электромагнитном поле..... 23

Медицинская химия

Мамбетов Ж.С. (Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, Республиканский научный центр урологии при Национальном госпитале Министерства здравоохранения Кыргызской Республики), Дуйшеналиев А.А. (Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения квалификации, Нарынская объединенная областная больница), Турдумаматов У.Н. (Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева)

Клинический анализ травм органов мошонки..... 26

Пчелинцев С.О., Краснюк И.И., Халикова Э.Р., Козлова Ж.М. (Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова)

Изучение физико-химических и технологических свойств субстанции амлодипина никотината..... 31

Биологические науки

Общая биология

Микробиология

Родригес Веласкес И. (Московский государственный университет пищевых производств)

Получение дрожжевой биомассы на комплексных растительных субстратах..... 36

Зоология

Доржу У.В. (Тувинский государственный университет), Айзман Р.И. (Новосибирский государственный педагогический университет, Тувинский государственный университет)

Влияние водной нагрузки на кровоток в почках, измеренный лазер-доплеровским методом..... 40

Энтомология

Грицай О.Б. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)

*Влияние тетрапептида эндоморфина-1 на реакцию таракана *Periplaneta americana* при тепловом стрессе*..... 43

Генетика

Матвеевский С.Н. (Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук), Ацаева М.М. (Чеченский государственный университет), Коломиец О.Л. (Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук), Малыгин В.М. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)

*Перспективы изучения мейоза у кустарниковой полевки *Microtus daghestanicus* с робертсоновским веером*..... 46

Экология

Абаева Т.С. (Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева)

Особенности структуры макро- и микроскопической анатомии вилочковой железы у грудных детей и у людей второго зрелого возраста..... 50

Пакулина А.П. (Дальневосточный государственный аграрный университет), Платонова Т.П. (Амурский областной институт развития образования)

Трансформация малых рек в результате воздействия золотодобывающей промышленности 57

Биогеохимия

Дину М.И. (Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук)

Влияние зональных особенностей органических кислот водосборов в степных зонах Западной Сибири и Европейской территории России на аккумуляцию тяжелых металлов..... 63

Гидробиология

Кренёва С.В. (Азовский филиал Мурманского морского биологического института Кольского научного центра Российской академии наук), Кренёва К.В. (Институт аридных зон Южного научного центра Российской академии наук)

Холистический взгляд на проблему контроля экологии водных экосистем..... 65

Почвоведение

Юрков А.П. (Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии, Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербургский государственный университет), Якоби Л.М. (Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии, Санкт-Петербургский государственный университет), Степанова Г.В. (Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В.Р. Вильямса), Шишова М.Ф. (Санкт-Петербургский государственный университет)

*Симбиотическая эффективность и индексы микоризации десяти штаммов грибов при формировании арбускулярной микоризы на корнях *Medicago lupulina* и разных уровнях фосфора в почве*..... 67

Науки о Земле

Палеонтология и стратиграфия

Кушим Е.А. (Санкт-Петербургский горный университет)

Палеонтологическая характеристика переходных отложений венда-кембрия северо-запада Восточно-Европейской платформы (скв. Коровье-8) 75

Геотектоника и геодинамика

Сухоруков М.В. (Институт динамики геосфер Российской академии наук, Московский физико-технический институт (государственный университет))

Вариации интенсивности радоновых эманацій в поле действия приливных сил и атмосферного давления..... 79

Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

- Воронцов Е.А., Аранбаев Т.А. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)
К вопросу оптимизации обследования грунтов оснований зданий и сооружений..... 85
Особенности изучения фондовых проектно-изыскательских данных при обследовании грунтов оснований зданий и сооружений..... 88
- Хансиварова Н.М. (Институт наук о Земле Южного федерального университета)
Основные тенденции развития нормативно-технической литературы, посвященной правилам выполнения инженерно-геологических изысканий в районах распространения просадочных грунтов..... 92

Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

- Гордон Ф.А. (Санкт-Петербургский горный университет)
Минеральные типы зон метасоматических изменений северо-восточной части Хаутаваарской структуры (Южная Карелия)..... 98
- Коробова Г.А., Евдокимов А.Н. (Санкт-Петербургский горный университет)
Сульфидная минерализация основных рудопроявлений, выявленных вдоль зоны разлома Брейбоген на архипелаге Шпицберген..... 104

Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

- Облеков Г.И. (ООО «Научно-производственное предприятие «Союзгазтехнология»), Копусов С.С., Галиос Д.А. (ООО «Научно-производственное предприятие «Союзгазтехнология», Тюменский индустриальный университет)
Системный анализ организации мониторинга за разработкой месторождения природного газа и газового конденсата..... 107

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

- Зенин В.И., Борисевич Ю.П., Хохлова Н.Ю., Хайрулина Ю.В., Вотина А.С. (Самарский государственный технический университет)
Определение адсорбционных свойств образцов пород нефтенасыщенных толщин в широком диапазоне температур и давлений..... 114
- Попов И.П., Захаров Н.О. (Тюменский индустриальный университет)
Причины формирования трудноизвлекаемых запасов Борисовского месторождения..... 119
- Сивков Ю.В., Стадник М.Н. (Тюменский индустриальный университет)
Оценка эффективности повторного гидроразрыва пласта и безопасность его проведения..... 124

Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

- Гончаров М.В., Кончина Л.В., Куликова М.Г., Мирошин М.А. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)
Сравнительный анализ расчетов на прочность магистральных трубопроводов..... 126

Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

- Шваров А.П., Кубарева А.В., Розанова М.С. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)
Оценка степени проявления гистерезиса основной гидрофизической характеристики почв лесостепной и степной зон Европейской территории Российской Федерации..... 128

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

Волкова Т.А., Мищенко А.А. (Кубанский государственный университет)

Коса Долгая в структуре хозяйственного потенциала ТРК Ейского района Краснодарского края. 132

Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Черных Е.Г., Пелымская О.В., Кряхтунов А.В. (Тюменский индустриальный университет)

Проблемы размещения полигонов ТБО в населенных пунктах на примере Нижневартовского района ХМАО-Югра Тюменской области 150

Метеорология, климатология, агрометеорология

Куулар Х.Б. (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук)

Мониторинг потепления климата в Республике Тыва по данным наблюдений..... 153

Аэрокосмические исследования Земли, фотограмметрия

Рябов А.О. (Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского)

Наблюдение генерации магнитосферного мазера приборами искусственного спутника Земли. 158

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Машиностроение и машиноведение

Трение и износ в машинах

Медников А.Ф., Тхабисимов А.Б., Жукова Е.А. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)

Исследование динамики разрушения капель жидкости при варьируемых скоростях соударения по нормали к поверхности металлической мишени 165

Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Капустина О.М. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)

Описание множества точных решений обратной задачи кинематики робота KUKA YOUNBOT с помощью обобщенных координат его платформы..... 176

Машины, агрегаты и процессы

Куулар О.О., Саая С-С.Ш. (Тувинский государственный университет)

Разработка конструкции ковша прямой мехлопаты для экскавации мерзлых пород..... 181

Куцубина Н.В., Санников А.А., Васильев В.В., Удинцев С.С., Удинцева С.Н. (Уральский государственный лесотехнический университет)

К вопросу исследования динамики периферических накатов бумагоделательных машин 185

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

**Приборы и методы для измерения ионизирующих излучений
и рентгеновские приборы**

Баринов А.А., Татарина Е.А., Супонников Д.А. (Московский физико-технический институт (государственный университет)), Дабагов А.Р. (ЗАО «Медицинские технологии ЛТД»), Бугаев А.С. (Московский физико-технический институт (государственный университет))

Защита поверхности КМОП-матриц при сборке крупноформатных фотосенсоров..... 189

- Логвинов Д.И., Гримов А.А. (Юго-Западный государственный университет)
Влияние гамма-излучения при измерении нейтронных спектров от радиоизотопных источников нейтронов и способы его устранения..... 200
- Супонников Д.А., Путилин А.Н., Баринов А.А. (Московский физико-технический институт (государственный университет)), Дабагов А.Р. (ЗАО «Медицинские технологии ЛТД»)
Повышение пространственной разрешающей способности сцинтиллятора методом формирования анизотропных оптических свойств люминофорного слоя..... 204

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

- Духницкий П.С., Потапов А.И. (Санкт-Петербургский горный университет)
Анализ возможностей использования средств и методов неразрушающего контроля при осуществлении таможенного контроля 215

Технология приборостроения

- Бестугин А.Р., Филонов О.М., Кирина И.А., Овчинникова Н.А. (Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения)
Проектирование микро- и нанозлектромеханических резонаторов с учетом внутренних температурных полей..... 221

Информационно-измерительные и управляющие системы

- Саркисов С.В. (Военный институт (инженерно-технический) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева)
Методика оптимизации зонированных систем подачи воды 228

Информатика, вычислительная техника и управление

Системный анализ, управление и обработка информации

- Бахтин А.А., Волков А.С., Миронов А.В., Муратчаев С.С. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)
Разработка алгоритма маршрутизации в децентрализованных самоорганизующихся сетях MANET..... 232
- Бондаренко Н.И., Обносов К.Б., Паншина А.В. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)
О методике создания и практике использования базы данных для компьютерного тестирования по разделу «Плоская статика» 244
- Валеев С.С., Кондратьева Н.В. (Уфимский государственный авиационный технический университет)
Адаптивная система управления подсистемами технической безопасности больших инфраструктурных объектов..... 248
- Ворошилов Р.А. (Таганрогский государственный радиотехнический университет)
Исследование возможностей применения методов и алгоритмов роевого интеллекта в задачах обработки информации в инженерных системах..... 251
- Ефремова О.А., Павлов С.В. (Уфимский государственный авиационный технический университет)
Системный анализ проблемы организации поддержки принятия решений органов исполнительной власти с использованием пространственной информации..... 255

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

Алюшин А.В., Алюшин С.А. (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»), Архангельский В.Г. (Центр информационных технологий и систем исполнительной власти)

Спектр сигналов электрической активности гибридной нейросети..... 260

**Автоматизация и управление технологическими процессами
и производствами**

Кононов И.А. (Сахалинский филиал Дальневосточного геологического института Дальневосточного отделения Российской академии наук)

Автоматизированная система экспресс-анализа состояния снежной толщи..... 263

Матул Г.А., Семёнов А.С. (Политехнический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова в г. Мирном)

К вопросу о комплексной автоматизации открытых горных работ в алмазодобывающей промышленности..... 265

Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Поленов А.С., Кротов Л.Н. (Пермский национальный исследовательский политехнический университет)

Расширенная стикерная модель для ДНК-вычислений..... 269

Теоретические основы информатики

Лютикова Л.А., Гуртуева И.А., Ксолов А.М., Макоева Д.Г. (Институт информатики и проблем регионального управления Кабардино-Балкарского научного центра Российской академии наук)

Построение системы знаний на основе мультиагентных контрактов..... 273

Ревунков Г.И., Гапанюк Ю.Е., Нардид А.Н. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)

Структура системы сбора и анализа данных Интернет-источников на основе метаграфового подхода..... 275

Ревунков Г.И., Гапанюк Ю.Е., Федоренко Ю.С. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)

Описание нейронной сети с использованием метаграфового подхода..... 278

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

Болотбек Т., Осмонканов Н.А. (Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры им. Н. Исанова)

Конструктивное решение подводных тоннелей..... 282

Конструкция железнодорожных виадуков..... 285

Донгак Д.А.-С., Ондар Э.Э., Чооду О.А., Ондар Э.-Д.В., Монгуш С.Ч., Дамдын С.И. (Тувинский государственный университет), Хунай-оол А.В. (ООО «Суугу»)

Перспективы развития улично-дорожной сети города Кызыла для увеличения пропускной способности..... 288

Кухтяева В.Р. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

Алгоритмы вычисления оптического потока в задаче отслеживания перемещений по монокулярной камере..... 293

Мурашкин И.В. (Институт автоматизации проектирования Российской академии наук)

Численное решение модельной задачи о взрывах, расположенных в вершинах правильного тетраэдра..... 299

Султанов И.А. (Институт автоматизации проектирования Российской академии наук, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова), Вышегородцев А.С. (Институт автоматизации проектирования Российской академии наук), Ингтем Ж.Г. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)

Методы описания совокупности процессов в динамических системах с функциональными параметрами.....302

Татаринов Д.Е., Чуркин Б.А. (Санкт-Петербургский горный университет)

Обоснование метода оценки адекватности модели асинхронного электропривода с векторной системой управления.....310

Хабардин В.Н., Чубарева М.В., Горбунова Т.Л. (Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского)

Экологическая оценка технического обслуживания машин в полевых условиях.....318

Химическая технология

Технология органических веществ

Азимова Ф.Ш., Шагина Н.А. (Дагестанский государственный технический университет)

Перспективы использования сухих растительных экстрактов.....326

Процессы и аппараты химических технологий

Гадлевская А.С., Мантузов А.В., Потапова Г.Ф. (Филиал Научно-исследовательского физико-химического института им. Л.Я. Карпова), Клочихин В.Л. (Институт проблем безопасного развития атомной энергетики Российской академии наук), Путилов А.В. (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»)

Электрохимическая озон-сорбционная очистка сточных вод от трудноокисляемых органических соединений.....330

Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Саая С.С. (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук), Саая Б.О. (Тувинский государственный университет), Сандан Р.Н. (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук)

Выбор технологических параметров при получении пористого заполнителя на основе цеолитсодержащей породы Республики Тыва.....339