

# Естественные

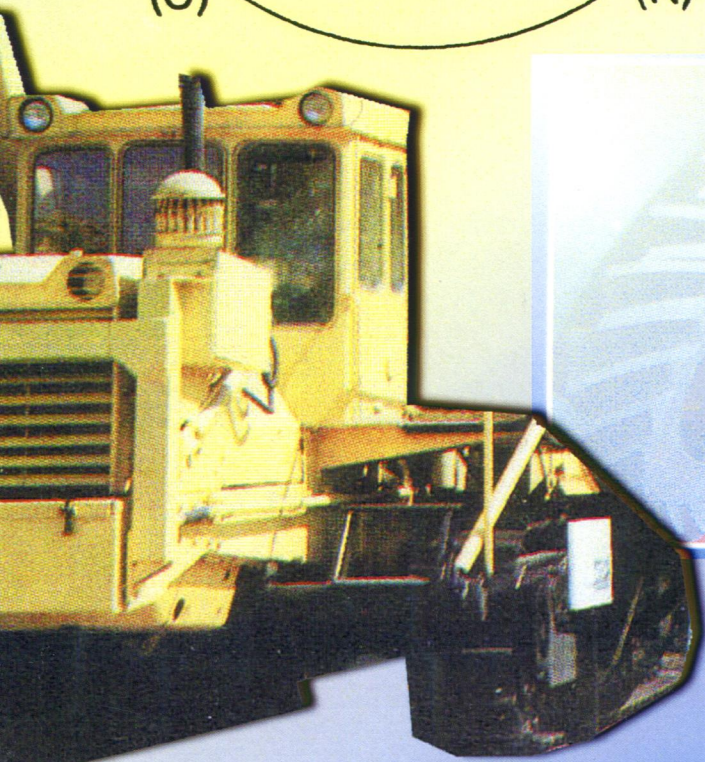
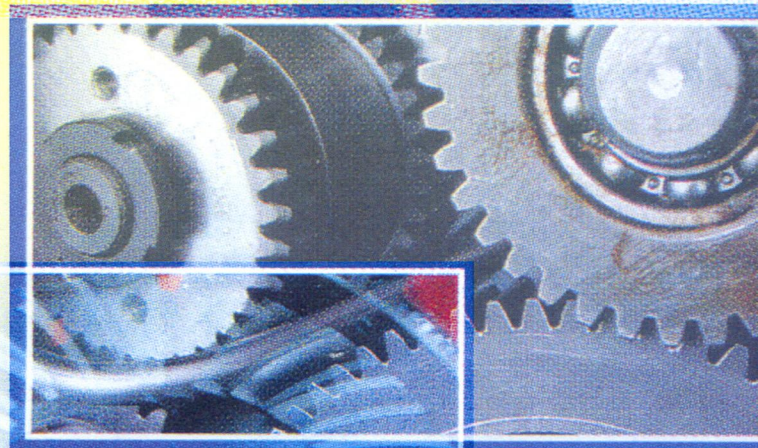
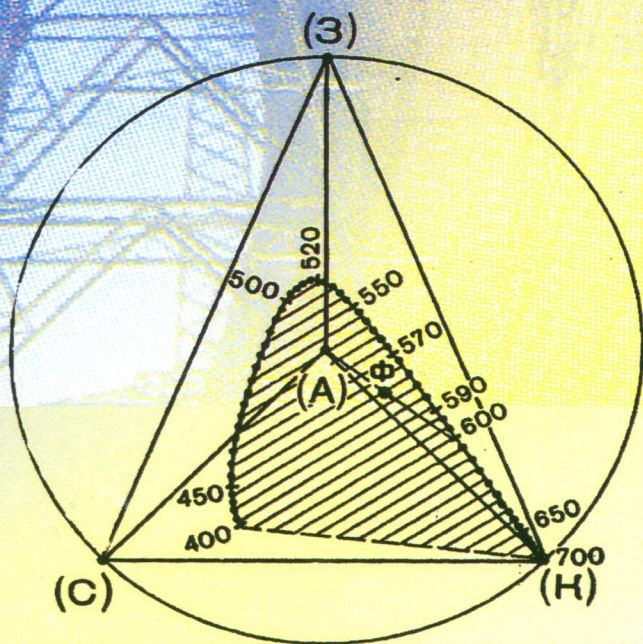
# и

# технические

# Науки®

№ 5 (107) 2017 г.

ISSN 1684-2626



ISSN 1684-2626



9 771684 262008 >



**СОДЕРЖАНИЕ**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Химические науки**

**Аналитическая химия**

Дансюрюн Д.Х., Сарыг-оол С.М., Мылдык А.Д. (Тувинский государственный университет)  
*Степени гидратации ионов и методы их определения. Часть 2. Гидродинамические методы* .....12

**Химия элементоорганических соединений**

Новосельнов А. А., Устинова Ю.В., Никифорова Т.П. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)  
*Силилирование гидроксида кальция триметилхлорсиланом* .....22

**Биоорганическая химия**

Ксенофонтов Б.С., Гончаренко Е.Е. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)  
*Предварительная обработка активного ила перед использованием его в качестве биофлокулянта* .....24

**Медицинская химия**

Гегечкори В.И., Родионова Г.М., Суханова А.М., Кузина В.Н. (Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации)  
*Атомно-абсорбционная спектрометрия в анализе фармакопейных лекарственных средств*.....31

**Биологические науки**

**Общая биология**

**Ботаника**

Баранова Е.Г. (Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий)

*Результаты селекции популяций и форм петунии гибридной*.....36

Кукушкин И.А., Зимина Е.В. (Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет)

*Факторы динамики и эволюции растительности ландшафтно-дорожных геосистем с грунтовой основой движения транспорта* .....40

**Микробиология**

Никитина В.В. (Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова Министерства здравоохранения Российской Федерации), Коновалов А.Ю. (Городская многопрофильная больница № 2 г. Санкт-Петербурга)

*Особенности патогенеза и неврологических расстройств у пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, осложненными метаболическими нарушениями* .....46

Цехмистренко Т.А. (Российский университет дружбы народов, Институт возрастной физиологии Российской академии образования), Кучук А.В., Мазлоев А.Б., Мохамед Э.Х.Р. (Российский университет дружбы народов), Обухов Д.К. (Санкт-Петербургский государственный университет), Рыжакин С.М., Черных Н.А., Якушева А.В. (Российский университет дружбы народов)

*Изменения толщины коры мозжечка человека в постнатальном онтогенезе.....49*

### Экология

Щипцова Н.В., Ларионов Г.А., Данилов К.П. (Чувашская государственная сельскохозяйственная академия)

*Динамика содержания тяжелых металлов в моркови при использовании в качестве удобрения осадков сточных вод.....53*

## **Науки о Земле**

### **Гидрогеология**

Константинов Е.А. (Институт географии Российской академии наук), Мухаметшина Е.О. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова), Карпухина Н.В. (Институт географии Российской академии наук)

*Условия залегания и свойства погребенных органогенных отложений бассейна реки Большой Коши (Тверская область).....56*

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

Хавкин А.Я. (Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина)

*Особенности наноявлений в угольных пластах.....62*

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

Иванова Т.Н. (Институт механики Уральского отделения Российской академии наук, Чайковский филиал Пермского национального исследовательского политехнического университета), Чикишева О.А. (Удмуртский государственный университет)

*Опыт разработки залежи верейского объекта с применением боковых горизонтальных стволов.....65*

Иманбаев Б.А. (АО «Мангистаумунайгаз», Казахстан), Хавкин Б.А. (Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина)

*Особенности вытеснения нефти полимерными растворами на месторождении Каламкас.....68*

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

Абалаков А.Д., Лысанова Г.И., Шеховцов А.И., Базарова Н.Б., Новикова Л.С. (Институт географии им. В.Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук)

*Природные ресурсы и природопользование в Хакасии .....74*

### **Геоморфология и эволюционная география**

Константинов Е.А., Филиппова К.Г. (Институт географии Российской академии наук)

*Реликтовая эрозионная сеть на междуречьях восточного Приазовья.....82*

### **Геодезия**

Нгуен Хыу Вьет, Мустафин М.Г. (Санкт-Петербургский горный университет)

*Анализ и пути развития методов оценки устойчивости опорных реперов при наблюдениях за оседаниями земной поверхности .....89*

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **Машиностроение и машиноведение**

#### **Машиноведение, системы приводов и детали машин**

Васильев Д.В. (АО «Раменский приборостроительный завод»)  
*Определение параметров составных частей светового поля секторного навигационного комплекса.....*97

#### **Трение и износ в машинах**

Аршамян К.А., Лукманов Р.Р., Михайлов В.М., Мельник С.И., Рылко А.Г., Рыбко А.А. (Тюменское высшее военно-инженерное командное училище им. маршала инженерных войск А.И. Прошлякова)

*Диагностика редукторов автомобильных подъёмных кранов.....*103

Ярилов Е.В., Дабижа О.Н., Коновалова Н.А., Ярилов В.Е. (Забайкальский институт железнодорожного транспорта – филиал Иркутского государственного университета путей сообщения)

*Исследование модификатора трения «Оликс» и экономическая эффективность его использования.....*106

#### **Технология и оборудование механической и физико-технической обработки**

Нерадовский Д.Ф., Проботюк В.В., Зайнутдинова З.Р. (Тюменский индустриальный университет)

*Оценка одноосных напряжений ферромагнетика в модели Такаги методом высших гармоник намагниченности.....*112

#### **Машины, агрегаты и процессы**

Куликова М.Г., Кончина Л.В. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)

*Моделирование технологического оборудования в пищевой промышленности.....*126

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

Овадыкова Ж.В. (Ухтинский государственный технический университет), Новосельцева Т.А. (ООО «Научно-учебный центр «Качество»»)

*Актуализация действующих нормативных документов в области технического регулирования.....*128

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

#### **Приборы и методы измерения**

Борзенков П.С., Дрейзин В.Э. (Юго-Западный государственный университет)

*Испытательная расходомерная установка с эластичным резервуаром.....*133

**Информационно-измерительные и управляющие системы**

Борисов А.Г., Голь С.А., Жулев В.И., Лукша С.С. (Рязанский государственный радиотехнический университет)

*Метод калибровки информационно-измерительной системы на базе лазерного сканирующего дальномера.....137*

*Тестирование систем оценки перемещения бортовой информационно-измерительной системы мобильной робототехнической платформы методом маркерного треугольника.....142*

**Информатика, вычислительная техника  
и управление**

**Системный анализ, управление и обработка информации**

Панков С.В. (Южный федеральный университет)

*О вычислении градостроительной статистики в ArcGIS.....148*

Портнов Е.М., Кузьмина В.В., Николаев Н.А., Селивестров Д.В. (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

*Методика оценки производительности распределенных вычислительных систем.....151*

Прохорова О.В. (Самарский государственный технический университет)

*Синтез ПИД регулятора для заданного объекта.....154*

Сидорова А.И., Куликова М.Г. (Филиал Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске)

*Инновационный подход к проектированию пищевых продуктов.....157*

Филимонюк Л.Ю. (Институт проблем точной механики и управления Российской академии наук)

*Прогнозирование значений основных показателей безопасности функционирования авиационных транспортных систем.....159*

**Автоматизация и управление технологическими процессами  
и производствами**

Смирнов В.М. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет))

*Автоматизация спектрального контроля нанокристаллических защитных меток для изделий пищевой промышленности.....162*

Узенгер А.А. (Самарский государственный технический университет)

*Процедура декодирования кодовых посылок АЛС-ЕН с применением дискретного преобразования Гильберта.....164*

**Системы автоматизации проектирования**

Титков Д.Г. (Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет)

*Управление температурой внутреннего воздуха в подземном коллекторе для инженерных коммуникаций.....169*

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

Валеев С.С., Загитова А.И. (Уфимский государственный авиационный технический университет)

*Построение имитационной модели сложного технического объекта с применением нейросетевых технологий.....172*

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

*Алгоритмы определения положения оптического сенсора в пространстве в задаче автономной навигации БПЛА* .....175

**Меркулова Ж.В., Орешкин В.И., Цветков В.К.** (Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»)

*MUSIC алгоритмы: классический и с пространственным сглаживанием* .....182

*Компенсация амплитудно-фазового разброса в цифровой антенной решётке* .....185

**Никольский А.Е.** (Московский государственный гуманитарно-экономический университет)

*Онтологическая модель инклюзии* .....189