

# Естественные

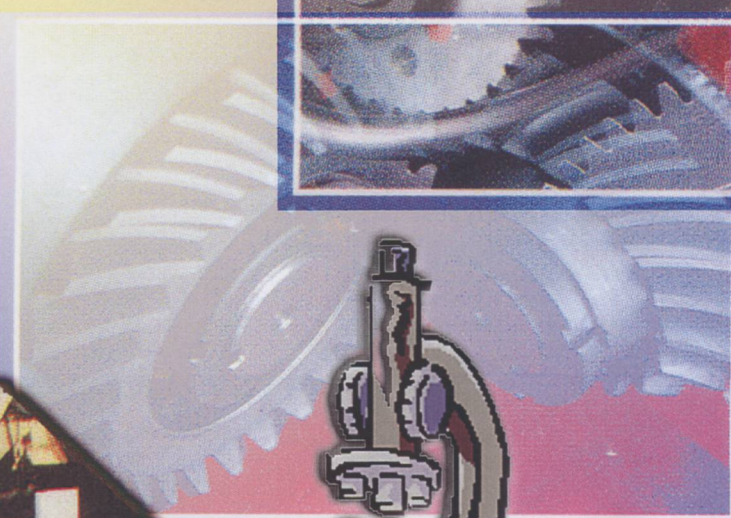
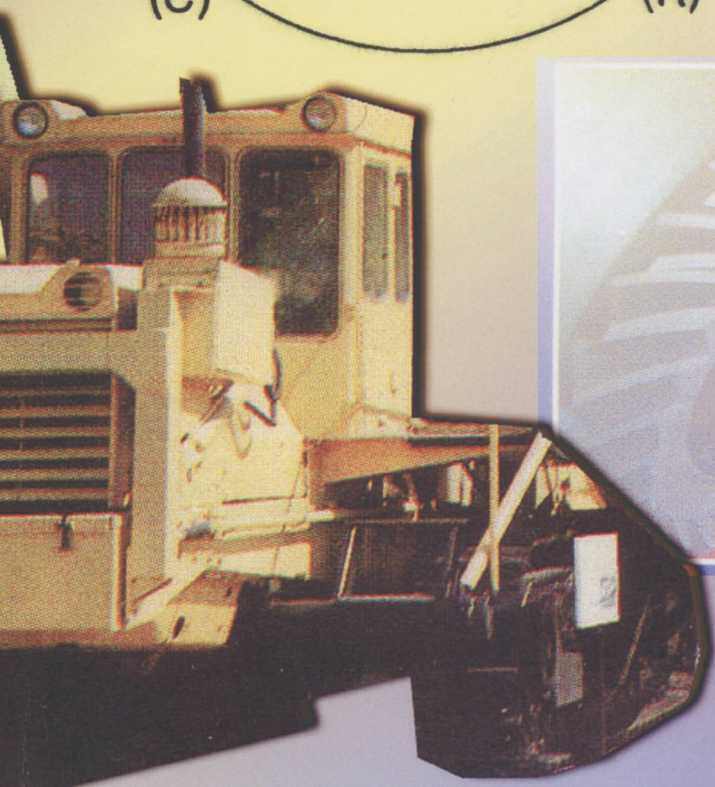
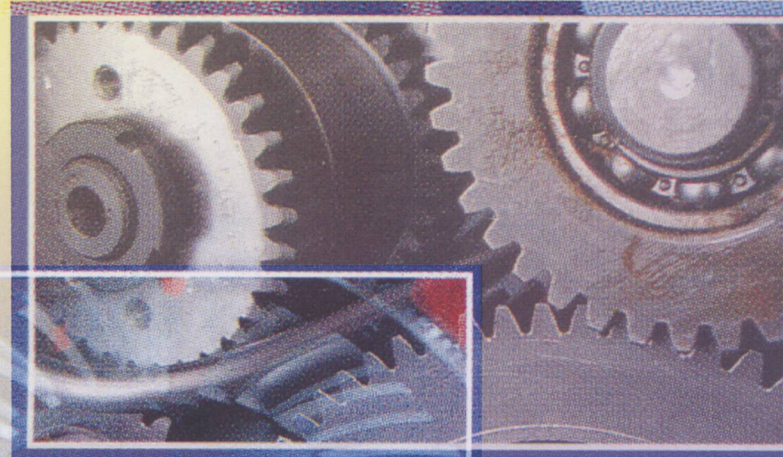
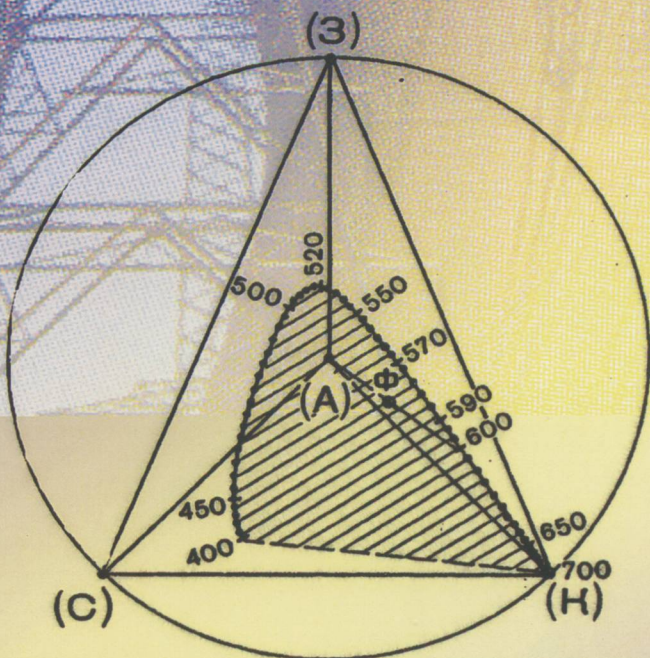
# и

# технические

# науки®

№ 1 (103) 2017 г.

ISSN 1684-2626



ISSN 1684-2626



9 771684 262008 >



СОДЕРЖАНИЕ

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**Биологические науки**

**Общая биология**

Микробиология

Цехмистренко Т.А. (Российский университет дружбы народов, Институт возрастной физиологии Российской академии образования)

*Возрастные изменения толщины слоев коры мозжечка человека в постнатальном онтогенезе*..... 10

Экология

Беленко В.В., Подгорная Н.А. (Московский государственный университет геодезии и картографии)

*Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природных экосистем*..... 14

Зацаринная Е.А., Круглова А.П., Ефремова Е.С., Калчугина В.Д., Трунякова А.С. (Рязанский государственный университет им. С.А. Есенина)

*Санитарно-микробиологическая характеристика состояния поверхностных водных объектов города Рязани, используемых в рекреационных целях* ..... 18

Лещук С.И., Суркова И.В. (Иркутский институт (филиал) «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России)»), Сенкевич Н.В. (Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)

*Взаимосвязь загрязнения окружающей среды и экологически обусловленной заболеваемости населения на территории техногенного загрязнения* ..... 23

Биологические ресурсы

Булыгин В.В., Рыбникова И.Г. (Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет)

*К вопросу о распределении скоплений и уловах тихоокеанского кальмара *Todarodes pacificus* Steenstrup, 1880 (Cephalopoda: Ommastrephidae) в заливе Петра Великого (Японское море) в летне-осенний период* ..... 34

**Науки о Земле**

**Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение**

Шваров А.П., Кубарева А.В. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)

*Влияние осолонцевания на водоудерживающую способность почв на циклах иссушения – увлажнения* ..... 40

**Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

Кардопольцев А.С., Ларюхина А.А. (Уфимский государственный нефтяной технический университет)

*Оценка влияния жидкости глушения на изменение температуры на забое скважины*..... 45



### **Геоморфология и эволюционная география**

- Акпамбетова К.М. (Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Казахстан)  
*Речные долины аридных ландшафтов Казахстана*..... 49

### **Физика атмосферы и гидросферы**

- Клюшников Г.Н. (Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова)  
*Метод Штермера в задаче о точечной инжекции заряженных частиц в суперпозиции дипольного и однородного магнитных полей*..... 54

### **Геоэкология**

- Князев А.Е., Хитров А.В. (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I)  
*Основные геоэкологические свойства для оценки защиты природно-техногенных систем* ..... 69  
*Рейтинговая оценка защиты природно-техногенных систем с помощью комплексного геоэкологического параметра* ..... 75
- Семенова Н.М. (Национальный исследовательский Томский государственный университет), Амельченко В.П. (Сибирский ботанический сад)  
*Определение границ и использование территории элементов экологического каркаса пригородных зон старых сибирских городов* ..... 82

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

### **Машиностроение и машиноведение**

#### **Трение и износ в машинах**

- Медников А.Ф., Тхабисимов А.Б., Муратов Д.И. (Национальный исследовательский университет «МЭИ»)  
*Способы проведения исследований и фиксации процесса высокоскоростного взаимодействия жидких частиц с твердой поверхностью* ..... 89

#### **Роботы, мехатроника и робототехнические системы**

- Ковальчук А.К., Верейкин А.А., Савченко А.Г. (Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана)  
*Анализ динамики древовидного исполнительного механизма робота-кузнечика с использованием модифицированной системы координат Денавита-Хартенберга*..... 103

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

#### **Приборы и методы измерения**

- Кокшина А.В. (Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова)  
*Исследование свойств тонких пленок ZnO, полученных методом термического отжига*..... 109



**Информатика, вычислительная техника  
и управление**

**Системный анализ, управление и обработка информации**

- Захаров И.В., Терехов В.Г. (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)  
*Автономное управление функционированием бортовых вычислительных систем на основе ресурсного подхода*..... 113
- Песчанский Н.В. (Московский технологический университет МИРЭА)  
*Актуальность решения проблем безопасности информации в информационных системах* ..... 116

**Математическое и программное обеспечение**

**вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей**

- Осия Д.Л. (Московский технический университет связи и информатики)  
*Оценка скорости звеньев иерархической сети доступа с учетом повторения заблокированной заявки*..... 119
- Оценка характеристик звена иерархической сети с повторением заблокированной заявки* ..... 125

**Теоретические основы информатики**

- Графский О.А., Пономарчук Ю.В. (Дальневосточный государственный университет путей сообщения)  
*Окружность координатной плоскости*..... 131

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

- Боголюбская Ю.В., Бакалец И.А., Курнаков М.С., Патсаев М.М., Степанов А.А., Абанин П.Д., Костюкова Т.А. (Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет))  
*Развитие ВМ-технологий в России как необходимость*..... 137
- Прохоров С.А., Даниленко М.С. (Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева)  
*Математическая модель зависимости предела прочности древесины от плотности с использованием функции распределения Вейбулла* ..... 139

**Химическая технология**

**Технология силикатных и тугоплавких неметаллических  
материалов**

- Кара-Сал Б.К., Чюдюк С.А., Седен Б.Р. (Тувинский государственный университет), Сапелкина Т.В. (Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук)  
*Влияние механоактивации грубодисперсного малопластичного суглинка на эксплуатационные свойства керамического стенового материала* ..... 145