

УДК 60  
ББК 30-1  
В 38

**В 38** Вестник Казанского технологического университета: № 6. - Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2010. - 299 с.

**ISSN 1998-7072**  
ISBN 978-5-7882-0911-1

Журнал зарегистрирован в Комитете Российской Федерации по печати 14.11.97 № 016789, размещен в открытом, бесплатном доступе в Научной электронной библиотеке (участвует в программе по формированию РИНЦ).

Адрес в сети Интернет: [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru).

Подписной индекс № 20812. Информация размещена в каталоге «Газеты. Журналы» ОАО «Роспечать».

Журнал входит в перечень ВАК Российской Федерации для публикации научных исследований.

Информация о журнале размещается в РЖ и БД ВИНТИ РАН.

*Главный редактор И.Ш. Абдуллин*  
*Заместитель главного редактора В.П. Барабанов*

*Редакционная коллегия*

*И.Ш. Абдуллин – д.т.н., проф.; В.П. Барабанов – д.х.н., проф.; В.В. Авилова – д.э.н., проф.; Г.А. Аминова – д.т.н., проф.; В.П. Архиреев – д.т.н., проф.; Н.Ю. Баширцева – д.т.н., проф.; Л.А. Бурганова – д-р социол. наук, проф.; С.И. Вольфсон – д.т.н., проф.; В.И. Гаврилов – д.х.н., проф.; М.Б. Газизов – д.х.н., проф.; Ф.М. Гумеров – д.т.н., проф.; И.Н. Дияров – д.т.н., проф.; А.Ф. Дресвянников – д.х.н., проф.; Г.С. Дьяконов – д.х.н., проф.; В.И. Елизаров – д.т.н., проф.; В.М. Емельянов – д.т.н., проф.; Б.Л. Журавлев – д.х.н., проф.; В.Г. Иванов – д. пед. н., проф.; Р.А. Кайдриков – д.х.н., проф.; А.В. Клинов – д.т.н., проф.; В.В. Кондратьев – д. пед. н., проф.; А.Г. Лиакумович – д.т.н., проф.; В.А. Максимов – д.т.н., проф.; А.Н. Николаев – д.т.н., проф.; П.Н. Осипов – д. пед. н., проф.; И.И. Поникаров – д.т.н., проф.; Р.Г. Сафин – д.т.н., проф.; В.Ф. Сопин – д.х.н., проф.; А.Р. Тузиков – д-р социол. наук, проф.; А.В. Фафурин – д.т.н., проф.; Р.Ф. Хамидуллин – д.т.н., проф.; Х.Э. Харлампиди – д.х.н., проф.; Р.С. Цейтлин – д. истор. н., проф.; А.И. Шинкевич – д.э.н., проф.; Р.А. Юсупов – д.х.н., проф.*

*Ответственный секретарь С.М. Горюнова*

УДК 60  
ББК 30-1

**ISSN 1998-7072**  
ISBN 978-5-7882-0911-1

© Казанский государственный  
технологический университет, 2010

## СОДЕРЖАНИЕ

### СТРУКТУРА ВЕЩЕСТВА И ТЕОРИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

<i>Архипов В.П.</i> Агрегирование молекул в растворах каликс[4]аренов по данным ЯМР диффузо-метрии	5
<i>Ремизов А.Б., Семенов М.П., Скочилов Р.А.</i> Исследование молярных коэффициентов экстинкции гидропероксидов с использованием факторного анализа	13
<i>Фаттахов Ш.А., Воскресенская О.В., Тарасова Р.И., Газизов М.Б., Мусин Р.З.</i> Изучение реакций производных фосфорилуксусной кислоты с ангидридами уксусной и трифторуксусной кислот	20

### ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

<i>Евгеньев М.И., Евгеньева И.И., Левинсон Ф.С., Валитова Я.Р.</i> Влияние природы элюента на эффективность разделения 5,7-динитробензофуразановых производных ароматических аминов	29
<i>Левинсон Ф.С., Евгеньев М.И., Варганов Р.В., Хасанов Р.Х., Андреева А.Н.</i> Бензофуразан по реакции орто-нитрохлорбензола с азидом натрия	35
<i>Каюмов Р.А., Абдуллин И.Ш., Серазутдинов М.Н., Хамматова В.В., Мухамедова И.З., Кумпан Е.В., Шакирова А.М.</i> Физически нелинейная модель тканевых материалов, обработанных в потоке высокочастотной плазмы	42
<i>Илалдинов И.З., Фаткулина Д.А., Олудина Ю.Н., Мусин Р.З., Бухаров С.В., Кадыров Р.</i> Некоторые подходы в синтезе Р,N-хиральных лигандов на основе камфоры	54
<i>Абдуллин И.Ш., Хамматова Э.А., Хамматова В.В.</i> Влияние потока плазмы на микроструктуру и свойства текстильных материалов для проектируемых моделей одежды	59
<i>Сироткин А.С., Шулаев М.В., Понкратова С.А., Нуруллина Е.Н., Емельянов В.М.</i> Биосорбционные технологии очистки сточных вод	65
<i>Понкратова С.А., Емельянов В.М., Сироткин А.С., Шулаев М.В.</i> Математическое моделирование и управление качеством очистки сточных вод	76

### ХИМИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИМЕРОВ

<i>Хасбиуллин И.И., Вильмс А.И., Харламбиди Х.Э., Белов Г.П.</i> Полимеризация этилена на каталитической системе Cr(III)-ацетилацетонат/2,5-диметилпиррол/триэтилалюминий и свойства полимера	86
<i>Дымова М.А., Галиханов М.Ф., Дебердеев Р.Я.</i> Определение причин изменения электретных свойств полимеров при вспенивании	93
<i>Заикин А.Е., Софьина С.Ю., Стоянов О.В.</i> Полимерные ленты с клеевым слоем для антикоррозионной изоляции трубопроводов	98
<i>Глухов В.В., Волков И.В., Кимельблат В.И.</i> Корреляция молекулярных масс СКЭП(Т) и характерных времен релаксации	113
<i>Струнин Б.П., Гуревич П.А., Ковалев В.Г., Сапожников Ю.Е., Калашиник В.Н., Струнина И.Б., Пахомова Т.Б., Изергин В.А., Прохлицкий А.В.</i> Изучение особенностей процесса синтеза гидрхлорида полигексаметиленгуанидина	120

### ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Емельянов В.М., Понкратова С.А., Гумеров А.М., Буйлин А.М.</i> Поддержание оптимального температурного режима в процессе полимеризации	131
---	-----

### ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

<i>Петрова Т.П., Зеленецкая К.В., Рахматуллина И.Ф., Шапник М.С.</i> Анодное растворение висмута в слабощелочных растворах, содержащих динатриевую соль этилендиаминтетрауксусной кислоты	139
<i>Петрова Т.П., Стародубец Е.Е., Адюкова Н.Н., Шапник А.М.</i> Электровосстановление комплексных ионов висмута (III) из водных растворов, содержащих тиокарбамид и тиоцианат-ионы	145

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

<i>Журбенко Л.Н., Гафиятова О.В.</i> . Многоуровневая математическая подготовка в условиях кластерного образования специалистов и бакалавров экономического профиля	151
<i>Старшинова Т.А.</i> Формирование психолого-педагогической составляющей профессиональной компетентности специалиста в техническом вузе на основе интегративного подхода	156
<i>Садофьев В.А.</i> Профессионально-ориентированные дифференцированные задачи как средство формирования ключевых компетенций студентов колледжей химического профиля	159

## ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

<i>Султанова Д.Ш.</i> Активизация инновационной деятельности нефтеперерабатывающих предприятий на основе развития конкурентной среды	167
<i>Шинкевич А.И., Богавеева Р.Р.</i> Взаимосвязь видов планирования на уровне муниципального образования	171
<i>Шинкевич А.И., Газизова А.А.</i> Управление инвестиционными ресурсами в муниципальных образованиях	178
<i>Нуртдинов А.Р.</i> Институциональная среда как условие устойчивого экономического развития	186

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

<i>Архиреев В.П., Ибрагимов М.А., Демидова М.И.</i> Силоксановые резины, наполненные слоистыми силикатами	194
<i>Архиреев В.П., Ибрагимов М.А., Демидова М.И.</i> Влияние ингредиентов резиновых смесей на свойства силоксановых резин со слоистыми силикатами	198
<i>Мухаметханов А.М., Нугманов О.К., Гаврилов В.И.</i> Способ получения стабилизирующей добавки для щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси	204
<i>Юсупов Р.А., Бахтеев С.А.</i> Точный расчет рН гидролиза солей металлов с учетом соединений, присутствующих в растворе и в виде осадков	211
<i>Лыгина Т.З., Наумкина Н.И., Гревцев В.А., Ильичева О.М.</i> Проявление структурного и фазового разнообразия силикатов в керамических материалах	213
<i>Трофимова Ф.А., Губайдуллина А.М., Демидова М.И.</i> Степень дисперсности, как один из критериев качества природных алюмосиликатов	218
<i>Куркин А.И., Курбангалеева А.Р., Зарипов Р.И., Хакимуллин Ю.Н.</i> Влияние дисперсности и содержания мела на свойства герметиков на основе жидкого тиокола	225
<i>Перова М.С., Галимова Л.Р., Хакимуллин Ю.Н.</i> Зависимость свойств неотверждаемых герметиков на основе бутилкаучука наполненных мелом от природы термопласта	230
<i>Нурмухаметова А.Н., Зенитова Л.А., Кипрова А.В., Низамиев И.Р.</i> Применение шунгита в производстве нефромовых резинотехнических изделий	236
<i>Дресвянников А.Ф., Парфенов В.В., Коллаков М.Е., Доронин В.Н., Терентьева Е.А.</i> Электрохимический метод синтеза магнитных наночастиц	242
<i>Низамеев И.Р., Кадиров М.К., Нефедьев Е.С.</i> Внутримолекулярные движения в некоторых фосфоросодержащих феноксильных радикалов	249
<i>Кадиров М.К., Валитов М.И., Низамеев И.Р., Нефедьев Е.С., Синяшин О.Г.</i> Влияние плотности покрытия катализатором платиново-нафийонных мембранно-электродных блоков на поляризационную кривую топливного элемента	255
<i>Петрова Е.В., Дресвянников А.Ф.</i> Термохимические исследования наноразмерных частиц гидроксида марганца	263
<i>Фазылова Д.И., Зенитова Л.А., Абдуллин И.Ш., Хусаинов А.Д.</i> Использование ВЧЕ-плазменной обработки для увеличения адгезии бесклеевой связи резина – текстильный корд	269
<i>Катнов В.Е., Степин С.Н.</i> Исследование возможности использования оптических характеристик суспензий для контроля процесса диспергирования нанодисперсных наполнителей в полимерсодержащих средах	275
<i>Кузнецова И.В., Гильмутдинов И.М., Мухамадиев А.А., Гумеров Ф.М., Сабирзянов А.Н.</i> Диспергирование доксазозин мезилата до наноразмеров методом RESS	280
<i>Хайрутдинов В.Ф., Габитов Ф.Р., Гумеров Ф.М., Михайлова С.Н.</i> Термодинамические основы процесса диспергирования поликарбоната с использованием метода SAS	284
<i>Иванов В.Г., Хусаинова Г.Р.</i> Особенности развития творческих способностей студентов - будущих менеджеров	293