

СОДЕРЖАНИЕ

СТРУКТУРА ВЕЩЕСТВА И ТЕОРИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Смотрина Т.В., Смотрин В.А., Стоянов О.В. изучение реакции дейтерообмена в полисахаридах методом релаксационной спектроскопии ^1H -ЯМР	7
Мастий А.Н., Гришинева Г.П. Квантово-химическое исследование соединений включения на основе ацетил-ацетонатного комплекса меди(II) и макроциклического кавитанда кукурбит[8]урила	10
Хайруллина А.Р., Минибаява Л.Р., Малыгин А.В., Клинов А.В. Влияние молекулярного строения ионной жидкости на условия фазового равновесия смеси пропиловый спирт-вода	13
Храпковский Г.М., Егоров Д.П., Кирпичников А.П., Шапов А.Г. Молекулярная структура и колебательные спектры нитросоединений. 2. Метилнитрит	16
Чачков Д.В., Михайлов О.В. Об особенностях молекулярных структур хелантов, образующих полизамакроспиранические комплексы и их изменении при координации с ионами 3d-элементов по данным расчета методом DFT. 1. 1,9-Динитро-1,9-димеркапто-3,7-диаза-5-оксанонандитион-2,8, возникающий в процессе темплатного синтеза металлохелатов в тройных системах ион M(II) 3d-элемента – этандигиноамид – формальдегид	21

ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Абрамов А.Г., Каралин Э.А., Харлампиди Х.Э. Низкотемпературное каталитическое дегидрирование 2-фенилэтанол	23
Бодылевская Т.А., Бодылевский К.А., Багаудинова С.Х., Петров В.П. Технология производства композиционного материала на основе термомодифицированного древесного шпона	25
Валитшина З.Т., Костюшко А.В., Пинина О.Т., Александров А.А. Высококачественные целлюлозы из различного вида сырья и управление процессом их получения	29
Gimetrov T.Y., Reshetnik O.A. Calculating composition and equilibrium constants of heteronuclear complexes in system $\text{Al(III)-Cr(III)-H}_2\text{O-OH}^+\text{Cl}^-$	32
Динювский Б.Д., Борисов В.М., Александров В.П., Сафронов Н.О., Скуко С.А., Костюшко А.В. Анализ влияния материала гильзы патрона на эффективность минометного выстрела	36
Нильс Д.В., Ахметов Н.З., Судяков В.В., Ильин В.П., Краснова Р.В., Гизьманов Р.З. Разработка технологии получения аспарагината кобальта	40
Низамеев Н.Р., Нефедьев Е.С., Кадыров М.К. Химическое конструирование каталитических кластеров палатин и палладия для водородно-кислородного топливного элемента	43
Салахов А.М., Кадыров Р.Р., Фасеева Г.Р., Морозов В.П., Болтакова Н.В., Салахова Р.А. Создание высоко-технологичного производства керамического кирпича	48
Сафий Р.Р., Хакимзянов И.Ф., Кайнов И.А., Николаев А.П., Сафина А.В. Обзор современных технологических решений повышения энергоэффективности в процессах сушки пиломатериалов	50
Смолобочкин А.В., Гизизов А.С., Бурилов А.Р., Пудовик М.А. Синтез 2-арилпирролидинов на основе 1-(4,4-дигетоксибутил)-3-фенилмочевины	53
Мухомидов А.Р., Вахидова З.Р., Двоеносова М.В. Исследование особенности горения фрезерного горфа нейросетевым моделированием	55
Хасаниши Р.Р., Кайнов И.А., Хасанишина Р.Т. Древесный наполнитель и его влияние на качество композиционного материала	58
Беляев В.П., Мищенко С.В., Беляев П.С. Анализ погрешности определения коэффициента диффузии растворяемых различными методами неразрушающего контроля	62

ТЕХНОЛОГИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Вознесенский Э.Ф., Абдуллин И.Ш., Хайруллин А.К. Влияние плазменной модификации дубящих экстрактов и кожных полуфабрикатов на качество процессов выделки	66
Гарифуллин А.Р., Абдуллин И.Ш., Скидченко Е.А. Исследование плазменного воздействия на прочность соединения углеродного волокна с эпоксидной матрицей при получении композиционных материалов	69
Еналеев Р.Ш., Чистов Ю.С., Теляков Э.Ш. Прогнозирование загорания текстильных материалов	71
Сухова А.А., Тарасов Л.А., Абуллатова Л.Н. Многофункциональный композиционный материал ЛТЛ-1-2	75
Тухбатуллина Л.М., Салахова Л.Н., Сабирзянова Е.Ф. Подбор конфекционного пакета полимерных материалов для спортивной одежды	77
Хисамиева Л.Г., Семенова Е.Ю., Хисамиев А.Н. Смесовые материалы с маслораспределительной пропиткой в проектировании спецодежды	80

ГИДРОДИНАМИКА, ТЕПЛО- И МАССООБМЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ, ЭНЕРГЕТИКА

Алтарев В.А., Коробов Н.С., Кузнецов В.Т., Сачков Н.Н. Новая теплофизическая характеристика двухфазных материалов: параметр концентрации термических микронапряжений	82
Ананков С.В. Об одной обратной задаче теплопроводности	85
Базаев Э.А., Базаев А.Р., Карабекова Б.К. Фазовые превращения (жидкость $\rightleftharpoons$ пар) и критические свойства смеси н-пропанол – н-пентан	89
Волосников Д.В., Галкин Д.А., Лукьянов К.В., Старостин А.А., Шангин В.В. Метод экспресс-контроля остаточного влагосодержания в нефтепродуктах по комплексу их тепловых свойств	93
Железный В.П., Геллер В.З., Шимчук Н.А., Лукьянов Н.Н., Никулин А.Г. Комплексное экспериментальное исследование теплофизических свойств нанофлюидов изопропиловый спирт/ Al_2O_3 на линии кипения	97

Востриков С.В., Нестерова Т.Н., Пестеров Н.А., Мазурин О.А., Спиридонов С.А. Эффективное использование энергетического потенциала процесса получения изопропилбензола на хлористом алюминии при реализации его в субкритических условиях	100
Калажиков Замир Х., Калажиков Заур Х., Калажиков Х.Х., Карамурзов Б.С., Хоконов Х.Б. Уравнение изотермы поверхностного натяжения бинарных сплавов металлических систем	104
Каплин А.Б., Мещалкин А.Б. Единое уравнение для расчета коэффициента вязкости диоксида углерода	108
Косс К.Г., Ваулина О.С. Термодинамические и структурные характеристики двумерных систем с экранированным кулоновским потенциалом взаимодействия	114
Лепешкин А.Р. Исследование температуропроводности металлических материалов в поле действия виброускорений	118
Маслова М.Д., Белоухов С.Л., Тимохина Е.С., Шнее Т.В., Нефедьева Е.Э., Шайхиев И.Г. Термохимические характеристики глинистых минералов и слюд	121
Мустаев Т.Т., Плигускин Л.О., Кузнецова И.В., Гильмутдинов И.И., Гильмутдинов И.М., Сабирзянов А.Н. Влияние температурных полей в процессе быстрого расширения сверхкритического флюидного раствора из микронных сопловых каналов на зародышеобразование и рост частиц	128
Солнц С.А., Маганов С.В., Амиханов Р.Д. Энергопотребление и промышленное применение сверхкритических флюидов	131
Таймаров М.А., Лавирко Ю.В., Хаертдинова А.Р. Повышение эффективности работы радиантных топков	136
Филонович А.А., Акишская В.В. Использование глубокого охлаждения для повышения энергоэффективности технологии переработки изношенных автомобильных шин	139
Яковлев А.А., Лозтлова Е.С., Никольский В.М., Толкачева Л.П., Лукьянова Н.И. Термодинамические константы диссоциации иминодизантарной кислоты и изменение физико-химических характеристик вязущих	141

ХИМИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИМЕРОВ

Бодылевская Т.А., Гарипова А.Ф., Бодылевский К.А., Халитов Р.А. Экспериментальные исследования древесно-полимерных композитов на основе термомодифицированной древесины	143
Ганиятуллина Р.Ф., Бадрутдинова А.Н. Анализ полимерно-порошковых покрытий и методов их нанесения на поверхность	146
Загидуллин А.И., Гарипов Р.М., Хасанов А.И., Ефремова А.А. Влияние структуры многослойной пленки на барьерные свойства полимерного пленочного материала	151
Мухаметшин Т.И., Петров А.И., Косточко А.В., Шарипов Р.И., Виноградов Д.Б. Синтез и свойства сополимеров азидо- и нитратометилзамещенных оксепанов	154
Хасаншина Р.Т., Зиятдинов Р.Р., Усрюмов С.А., Смирнов Д.А., Шулаев М.В. Прогнозирование прочности и деформируемости древесно-стружечных плит на основе фуранового олигомера	157
Шкуро А.Г., Глухих В.В., Кривоногов П.С., Стоянов О.В. Наполнители аграрного происхождения для древесно-полимерных композитов (обзор)	160

БИОХИМИЯ, БИОТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

Абдуллин И.Ш., Шарифуллин Ф.С., Галиуллин Р.Р., Грузкова С.Ю. Обеззараживание и стимулирование всхожести сельскохозяйственных культур методом воздействия ВЧ плазмы пониженного давления	164
Борисова С.В. Биохимические аспекты взаимодействия ЭДТА с клетками <i>Streptomyces rubiginosus</i> Ac 836	168
Валеева Ф.Г., Гайнанова Г.А., Воронин М.А., Захарова Л.Я. Системы на основе катионного ПАВ в присутствии модифицирующих добавок, обладающих биологической активностью	170
Борисова С.В. Влияние ЭДТА на клетки <i>Streptomyces rubiginosus</i> Ac 836	173
Васильева Э.А., Миргородская А.Б., Гайнанова Г.А., Ибрагимова А.Р., Захарова Л.Я., Коновалов А.И. Полиэлектродные нанокапсулы на основе полиакриловой кислоты и модифицированного хитозана для инкапсулирования лекарственных препаратов	175
Гукалов В.Н., Черников В.А., Савич В.И., Белоухов С.Л., Шайхиев И.Г. Информационно-энергетическая оценка состояния тяжелых металлов в черноземах	178
Гурьянов И.Д. Оптимизация питательных сред для биосинтеза продигозина	184
Ежкова А.М., Ежков В.О., Яппаров А.Х., Нефедьев Е.С., Яппаров И.А., Галимзянова А.Р. Использование метода совмещенного термоанализа для разработки инновационных лекарственных препаратов	186
Карамова Н.С., Хабибуллин Р.Э., Жаксылыкова С.А., Мирошник Н.Б., Решетник О.А. Антиоксидантная активность промышленных бактериальных заквасок	190
Картушина Ю.Н., Шайхиев И.Г., Ананьев Д.С. Отходы очистных сооружений и древесно-угольного производства как корректирующая добавка в производстве керамзита	195
Павлова В.А., Нефедьева Е.Э., Лысак В.И., Шайхиев И.Г. Влияние импульсного давления на некоторые биохимические процессы семян гречихи при прорастании	199
Романова С.М., Трескова В.И., Засыпкин А.Г., Гасанов А.С., Гильманов Р.З., Хузеев М.В., Шишина О.Т. Изучение биологической активности некоторых сложных эфиров целлюлозы	204
Самуйленко А.Я., Павленко И.В., Еремец Н.К., Бобровская И.В., Неминущая Л.А., Скотникова Т.А., Красочко П.А., Красочко П.П., Бережной И.И., Гаврилов В.А., Ковальский И.В., Еремец В.И., Канарская З.А., Хусанов И.А. Клинические испытания пробиотических препаратов. Часть 1. Клинические испытания бактериального симбиотика	207
Суслова С.В., Сироткин А.С. Оценка эффективности биологической очистки сточных вод оптико-механического производства с использованием различных схем смешения потоков	211
Тунакова Ю.А., Галимова А.Р., Габдрахманова Г.Н. Оптимизация процесса водоочистки на волжском водозаборе г. Казани за счет подбора коагулянта. Сообщение 1	214
Тупцев Д.В., Сафин Р.Г., Хайруллина М.Р., Филиппова Ф.М., Гараева И.Ф. Технологическая схема получения биопластика на основе лигнина	217

Фасхутдинова З.Т., Шайхиев П.Г., Абдуллин И.И. Повышение эффективности метода очистки маслосодержащих сточных вод модифицированными отходами ватяльного производства	220
Шурко Р.А., Ахмадуллина Ф.Ю., Сироткин А.С., Гаташова Л.Ф., Иттынская О.П. Анализ питательной ценности растительных кормов и вторичного сырья	223

ТЕХНОЛОГИЯ И АППАРАТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Ахметова Л.П., Мингалеева З.И. Изучение влияния глюкозно-фруктозного сиропа на потребительские свойства готового изделия	229
Гаринов Р.М., Ежкова М.С., Ефремова А.А., Посов В.В., Пономарев В.Я., Ежков Д.В. Влияние полимерных упаковочных материалов на сроки хранения полуфабрикатов из мяса птицы	232
Ахметова Л.П., Решетник О.А. Перспектива применения глютен при производстве хлеба	236
Гизеров Т.Ю., Решетник О.А. Применение напитков функционального назначения при работе с вредными условиями труда	238
Жакелькова С.А., Хабибуллин Р.Э., Решетник О.А. Подходы к оптимизации состава сбалансированных мясопродуктов	242
Китаевская С.В., Пономарев В.Я. Роль молочно-кислых бактерий в обеспечении безопасности ферментированных мясопродуктов	248
Нуруллина Е.П. Исследование рынка биореакторного оборудования	251
Романова И.К., Гырышклина О.А., Ткаченко О.В. Расширение ассортимента блюд русской кухни для специализированных предприятий общественного питания	255
Хабибуллин Р.Э., Жакелькова С.А., Решетник О.А. Современные программы автоматизированного расчёта рецептур комбинированных пищевых продуктов	257
Якимов О.А., Галимзянов Р.Ф., Гайнуллина М.К. Влияние ферментных препаратов на мясную продуктивность и качество мяса кроликов	261

ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Usmanova R.R., Zaikov G.E. Improving the technology of purification of gas emissions petrochemical industries	264
Галиуллин Д.А., Ишкочев И.И., Слюдовик А.А., Зиятуллин Д.А., Гаринов И.И., Вожаков М.В. Проектирование и создание установки для вакуумирования и укупорки пробирок, применяемых для вакуумного забора крови и мочи	267
Гинкин В.А., Биктимирова А.А., Муртазин Р.Н. Установка для нанесения прозрачных плёнок оксида индия магнетронным методом	269
Александров В.Н., Диновецкий Б.Д., Сафронов П.О., Скушко С.А., Косточко А.В. Определение тепловых потерь при проведении манометрических испытаний	272
Зиятдинов Т.Н., Шарифуллин В.Н., Караванов А.А. Анализ режимов циркуляции потоков в системе куб колонны - кипятильник	274
Иванова Г.И., Николаев А.И., Пуртдинов Н.М., Вахитов М.Р. Сепарация частиц высушенного продукта в рабочей зоне вихревой сушилки-мельницы	278
Остаин Л.М. Вихревые контактные устройства с нисходящим потоком фаз	281
Садыков А.А., Козулкина О.В., Сабитов Н.Р., Галиев Ф.А. Энергетические характеристики роторных нефтяных насосов	283
Сенченко В.Н., Беликов Р.С., Попов В.С. Экспериментальная установка для исследования поведения тугоплавких металлов в области предплавления при быстром нагреве	285
Федяев В.Л., Моренко П.В., Сираев А.Р., Галимов Э.Р., Гимранов И.Р., Фазылов И.Р., Абдуллин И.А. Моделирование процессов, протекающих в проточной части распылителя, при нанесении полимерных порошковых покрытий	287
Шарифуллин Р.Ф., Галимов Э.Р., Сингирев Б.А., Абдуллин И.А. Модель течения расплавов полимеров в формирующих каналах экструзионных установок	290
Ялбуев Э.В., Воробьев Е.С., Воробьева Ф.П. Модель работы котла-утилизатора для получения диоксида углерода и перегретого пара в среде СНЕМ-САД	292

ПРОБЛЕМЫ НЕФТЕДОБЫЧИ, НЕФТЕХИМИИ, НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Хамидуллин Р.Ф., Харлампиди Х.Э., Пучкова Т.Л., Мельник А.Ю., Бадрутдинова А.Р., Галиуллина М.М. Оксигенатные добавки к бензиновым фракциям, повышающие октановые числа моторных топлив	295
Сергеева Э.Х. Нефтегазовый рынок: механизмы формирования мировых цен на нефть	301
Шинкевич А.А., Медведева В.Р., Халитов Р.Р. Управление качеством инноваций в нефтехимической промышленности	305
Хисмиев Р.Р., Петров С.М., Баширцева Н.Ю. Современное состояние и потенциал переработки тяжёлых высоковязких нефтей и природных битумов	312
Гусева Е.В., Кутлахметова А.Р., Сихно Т.В. Антиоксидантные свойства 18-КРАУН-6 в присутствии культуры Desulfobacter	316
Каюкова Г.П., Абдрафикова И.М., Петров С.М., Мусин Р.З., Романов Г.В., Баширцева Н.Ю., Вахин А.В. Преобразование нефтей разных типов в гидротермально-каталитических процессах	318
Медведева В.Р., Халитов Р.Р. Оценка уровня управления качеством инновационного развития нефтегазохимического комплекса в Республике Татарстан	324
Рудакова Л.В., Белик Е.С. Обоснование возможности использования карбонизата избыточного активного ила в качестве биосорбента, применяемого в технологии биоремедиации нефтезагрязнённых почв	330
Сагдеева А.А., Павлова И.В. Кластерный подход как наиболее эффективный инструмент развития экономики нефтедобывающих регионов в сфере альтернативной энергетики	333

Салихов И.Ф. Роль научных центров в функционировании инновационного нефтедобывающего кластера Республики Татарстан	335
Тучкова О.А., Хайруллина Л.И., Чижова М.А. Воздействие объектов нефтехимического комплекса на окружающую среду. Часть I. Источники и меры защиты	339
Салихов И.Ф. К вопросу о готовности малых нефтяных компаний Республики Татарстан к объединению в инновационный нефтедобывающий кластер	343
Шайхутдинова Ф.Н. Экспортная стратегия нефтегазового комплекса Туркменистана: состояние и перспективы	346

УПРАВЛЕНИЕ, ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Кирпичников А.П., Ляшева С.А., Шлеймович М.П. Обнаружение и сопровождение людей в интеллектуальных детекторах внештатных ситуаций	351
Еназев Р.Ш., Теляков Э.Ш., Чистов Ю.С., Гасилов В.С. Вероятностные модели термических поражений	357
Мухаметзянова А.Г., Алексеев К.А., Закиров И.И. Моделирование объемов и площадей зон загрязнения взвесью в водной среде	361
Мушницкий А.В., Елизаров В.В., Елизаров В.И. Конфигурирование химико-технологических систем на языке непрерывных функциональных схем	365
Нефедьев А.И., Поляков С.В., Поляков В.С. Моделирование подвижной части электронизмерительного прибора	372
Нурiev А.И., Зайцева О.И., Моцеева Е.Е., Юнусова А.И. Численное моделирование трехмерного течения около осциллирующего круглого цилиндра	375
Нуримак Е.В., Рагима Н.С., Хасанова В.В., Колоколов М.А. Проблемы внедрения систем менеджмента качества отечественными производителями медицинских изделий в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 13485: 2003	379
Нитайкин Д.А., Соппи Н.С., Косточко А.В., Динюевский Б.Д., Александров В.Н., Косточко А.А., Терентьев А.Б. Контроль технического состояния метательных зарядов на основе манометрических испытаний	387
Плюхотников С.П., Богомолова О.И., Белова Е.И., Богомолов В.А., Низаев Р.А. Оценка погрешности двух усредненных моделей при двухфазной негидротермической фильтрации для экспоненциального закона распределения	390

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Алексеева Ю.А. Взаимодействие нефтехимической и пищевой отраслей промышленности как фактор реализации стратегии импортозамещения	394
Богдановский Д.Л., Донской Д.А. Особая экономическая зона промышленно-производственного типа: основные принципы оценки эффективности	397
Алексеева Ю.А. К вопросу о проблемах и перспективах развития НТХК ПФО	400
Борисевич С.В., Стародубец Е.Е. Анализ результатов выполнения заданий с развернутым ответом единого государственного экзамена по химии в Республике Татарстан	403
Васякин А.В., Исмаилова А.И. Влияние происхождения и метода облагораживания на рыночную цену натуральных сапфиров	407
Гайзатуллин Р.Р., Заптаров Б.А. Финансовые инструменты стимулирования инновационной активности предприятий в Республике Татарстан	409
Murtazina E.M. Nanoscience achievements in Lawrence Berkeley Laboratory, USA (review of publications)	414
Муртазина Э.М., Ашурова Г.Г. По итогам некоторых зарубежных исследований в области нанотехнологий: обзор публикаций	418
Кирсанов В.В. Реализация Федерального закона от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производствах с учетом значимости факторов производственной среды, трудового процесса и категории взрывоопасности технологических блоков	423
Кургаева Ж.Ю., Халилова Т.В. Реализация энергосберегающих проектов в рамках Киотского протокола: мировой и российский опыт	426
Малышева Т.В., Ганеева Г.А. Организационно-экономические особенности распределительной логистики нефтехимических производств	431
Маркова О.А. Тестовые задания по графической подготовке студентов при квантовании учебных текстов	435
Мочалова Н.В. Социальные танцы как средство гармонизации коммуникативной составляющей личности	437
Аппакова Э.Г. Исследование субъектности личности в социально-философской науке	440
Сафина Л.А., Тухбатуллина Л.М. Использование проектного метода обучения на примере создания композиционных материалов для одежды	444
Сихабиева Э.В., Мусин И.Н., Иванова С.Н. Роль полимерного материаловедения в формировании профессиональных компетенций бакалавров и магистров направления «Биотехнические системы и технологии»	447
Асизева М.А. Формирование аналитических умений у студентов младших курсов в процессе решения проблемно-структурных задач при изучении физики	450
Правила для авторов	452