

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

А. А. Кричко, А. А. Озеренко

ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ТОПЛИВНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Д. О. Черкасский

ТЕКУЩЕЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕМ ПРЕДПРИЯТИИ. УЧЕТ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Показана важность учета неравномерности нефтеперерабатывающего производства для обеспечения необходимой точности его планирования. Сформулированы принципы такого учета.

Ключевые слова: нефтеперерабатывающее производство, RPMS, учет неравномерности, точность планирования.

К ЮБИЛЕЮ ИНСТИТУТА

С. П. Лесухин

ОАО «САМАРАНЕФТЕХИМПРОЕКТ» — 55 ЛЕТ

ТЕХНОЛОГИЯ

Ю. Ю. Ратовский, Ю. И. Лебедев, И. А. Зильберберг, М. Б. Вихорев, Ю. Д. Ханин, Г. В. Волков, И. В. Кошкин

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОВАКУУМНОЙ ПЕРЕГОНКИ МАЗУТА

К. Г. Зиганишин, А. А. Осинцев, Г. К. Зиганишин, О. А. Чекенёв, С. Ю. Творогов, Р. Г. Зиганишин, А. А. Никитин, В. А. Захаров, А. И. Фролов, А. А. Романов, В. В. Войдашевич, А. А. Рыцев

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКСТРАКЦИОННОЙ КОЛОННЫ СЕКЦИИ СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ НА УСТАНОВКЕ КМ-2

АППАРАТУРА

В. И. Гончаров, В. И. Смолин

ТЕРМОГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА КРУПНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ОТ ШЛАМА

ХИММОТОЛОГИЯ

С. А. Карпов, С. И. Коханов, А. В. Царев, В. М. Капустин

КОМПОЗИЦИИ БЕЗЗОЛЬНЫХ АНТИДЕТОНАТОРОВ ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВ

В. В. Остриков, Н. Н. Тупотилов, А. Ю. Корнев

ВЛИЯНИЕ УГЛЕРОДНЫХ ПРИМЕСЕЙ НА СМАЗЫВАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ МОТОРНЫХ МАСЕЛ

ИССЛЕДОВАНИЯ

В. И. Келарев, В. Н. Кошелев, В. И. Латюк, К. Д. Корнев

ПРОИЗВОДНЫЕ ОКСАЗОЛИДИНА НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ МЕРКАПТАНОВ C₂—C₅. СИНТЕЗ И ПРИМЕНЕНИЕ

Исследовано взаимодействие N-замещенных 1-амино-3-алкилтиопропанолов -2, синтезированных на основе фракции природных меркаптанов C₂—C₅ с альдегидами. В результате получены 2,3-дизамещенные 5-алкилтиометил оксазолидины. Конденсацией N-замещенных β-аминоспиртов с β- и γ-алкилтиокетонами получены 2-(β-алкилтиоэтил)-2-R''- 2-(γ-алкилтиопропил)-2-метил-3-R-оксазолидины и 2-(β-алкилтиоэтил)-2-метил-3-R-5-алкилтиометил оксазолидины. Они испытаны в качестве ингибиторов окисления компаундированного дизельного топлива. Некоторые из этих соединений, добавленные в малом количестве к промышленному ингибитору ОМИ, способны значительно повышать его эффективность при термостабилизации указанного топлива.

Ключевые слова: синтез, производные оксазолидина, природные меркаптаны, ингибиторы окисления, дизельное топливо.

М. З. Керимов, С. М. Мусаев, А. З. Тауров, З. А. Мамедов, М. А. Гасанов

КИНЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ГИДРИРОВАНИЯ ОЛИГОМЕРОВ ПРОПИЛЕНА

Изучены кинетические закономерности реакции гидрирования олигомеров пропан-пропиленовой фракции на платиносодержащем катализаторе при разных температуре и давлении. Разработанная кинетическая модель адекватно описывает экспериментальные данные.

Ключевые слова: пропан-пропиленовая фракция, гидрирование, олигомеры, катализатор, оптимизация, кинетическая модель.

Х. М. А. Абдо, И. М. Колесников

КИНЕТИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ВОДЫ ИЗ ВОДОМАЗУТНОЙ ЭМУЛЬСИИ

Г. Д. Ляхевич, В. А. Гречухин, А. Г. Ляхевич

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОТРАБОТАННОЙ ГЛИНЫ МАСЛЯНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Представлены результаты физико-химического исследования органической массы отработанной глины производства минеральных масел. Глина гидрофобизирована, в воде практически не набухает и благодаря этому может быть рекомендована для применения в производстве гидроизоляционных материалов.

Ключевые слова: масляное производство, отработанная глина, органическая масса, физико-химические характеристики, элементный состав, ИК-спектры, кислородсодержащие функциональные группы.

И. Б. Грудников, Е. И. Грегор

ОБ ОЦЕНКЕ ЭНЕРГИИ ПРОЦЕССОВ ОКИСЛЕНИЯ В ТЕХНОГЕННЫХ И БИОГЕННЫХ СИСТЕМАХ

На примере производства битумов и аэробного метаболизма сделан сопоставительный анализ методов оценки энергии техногенных и биогенных процессов окисления. Несмотря на существенное различие природы этих процессов, в обоих случаях успешно используется одинаковый подход: отнесение количества выделяющейся энергии к количеству потребленного в процессе кислорода.

Ключевые слова: производство битумов, аэробный метаболизм, техногенные и биогенные процессы, энергия окислительных процессов.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА

И. С. Паниди, В. А. Трофимов, Н. С. Лепихина

РАСЧЕТ МОЛЬНОГО ОБЪЕМА ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ

Предложены уравнения для расчета мольного объема жидких углеводородов, используемых при производстве поверхностно-активных веществ. Располагая такими данными, можно вычислить большую часть физико-химических характеристик этих углеводородов для решения многих технологических задач.

Ключевые слова: мольный объем, парафины, олефины, алкилциклопентаны, алкилциклогексаны, алкилбензолы, расчет.

В. Г. Семенов, А. А. Зинченко

ВЫЧИСЛЕНИЕ ТЕПЛОТЫ СГОРАНИЯ БИОТОПЛИВ ПО ДАННЫМ КАЛОРИМЕТРИИ И ХРОМАТОГРАФИИ

Сжиганием в калориметрической бомбе в атмосфере сжатого кислорода проб жидких биотоплив — рапсового и соевого масел, а также метиловых эфиров жирных кислот рапсового масла, производимых в Германии и на Украине, определены значения их высшей (низшей) теплоты сгорания. Полученные экспериментальные данные подтверждают теоретические расчеты, согласно которым высокозеруковое масло и его производные имеют наиболее высокий энергетический потенциал.

Ключевые слова: низшая теплота сгорания, биотопливо, калориметрия, хроматография, йодное число, число омыления.

ОБЗОРЫ

А. Х. Шарипов, В. Р. Нигматуллин, И. Р. Нигматуллин, Р. В. Закиров

КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ОКИСЛЕНИЕ СУЛЬФИДОВ СРЕДНИХ ДИСТИЛЛЯТОВ СЕРНИСТОЙ НЕФТИ

Рассмотрены каталитические свойства кислот, соединений металлов и карбонильных соединений в реакциях окисления сульфидов дизельной фракции сернистой нефти пероксидом водорода. Приведены сравнительные данные об эффективности этих катализаторов. Обобщены закономерности образования сульфоксидов и сульфонов в их присутствии. Обсужден возможный механизм действия катализаторов. Описаны оптимальные конструкции реакторов, обеспечивающих минимальное время пребывания сульфидов дизельной фракции в зоне реакции при эффективном тепло- и массообмене.