

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

И. Ф. Крылов, В. Е. Емельянов, Е. А. Никитина, Б. Н. Нижегородский, К. Б. Рудяк

МАЛОСЕРНИСТЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ ТОПЛИВА: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

В. В. Середа, С. Н. Волгин

25 ГосНИИ МИНОБОРОНЫ РОССИИ – 60 ЛЕТ

В. Л. Лаиши, Н. Н. Гришин

ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА ХИММОТОЛОГИИ

И. А. Буртная, А. И. Гапулашвили, О. О. Гачечилалзе, Л. И. Ружинская, А. И. Хананашили, Н. В. Шафаренко

МЕМБРАННОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ СТАБИЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ КОНДЕНСАТОВ

Рассмотрена принципиально новая экологически чистая технология получения моторных топлив из стабильного газового конденсата с использованием мембран, позволяющая проводить разделение сырья на молекулярном уровне.

М. Х. Ишмияров, Х. Х. Рахимов, М. Р. Зидиханов, В. К. Смирнов, В. Б. Мельников, М. И. Бабаев, О. В. Барсуков.

ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА ТИПА 43-102 НА КАТАЛИЗАТОРЕ Ц-100

Обобщен двухлетний опыт промышленной эксплуатации двух установок каталитического крекинга типа 43-102 на новом промышленном катализаторе Ц-100, заменившем катализатор Ц-10, без изменения режимов. За этот срок выход бензиновой фракции увеличился на 3—4% (масс), суммы светлых фракций — до 75–76% (масс), октановое число бензиновой фракции — с 78 до 79,5 по моторному методу (ММ). Норма расхода катализатора уменьшилась с 1,9 до 1,6 кг/т, межремонтный пробег вырос до 1,5 лет.

Ключевые слова: каталитический крекинг, вакуумный газойль, шариковый катализатор, светлые фракции, октановое число.

Л. В. Долматов

НЕФТЯНОЕ СВЯЗУЮЩЕЕ — ЛИТЕЙНЫЙ КРЕПИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ФОРМ И СТЕРЖНЕЙ

На основе асфальта деасфальтизации гудрона с использованием в качестве разбавителя узкой бензиновой фракции получен новый нефтяной продукт — литейный крепитель, который успешно испытан в опытно-промышленных условиях и рекомендован для промышленного производства.

АППАРАТУРА

С. П. Яковлев, В. А. Болдинов, Н. М. Шахова, Е. А. Есипко

НОВОЕ ФИЛЬТРОВАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЦЕССОВ ДЕЛАРАФИНИЗАЦИИ И ОБЕЗМАСЛИВАНИЯ

Отражены результаты первого этапа возобновленных исследований в области разработки и внедрения динамического пульсационного фильтра для процессов депарафинизации и обезмасливания с применением селективных растворителей.

ХИММОТОЛОГИЯ

В. П. Баранник, В. В. Макаров, А. А. Петрыкин, А. В. Шамонина

АЛИФАТИЧЕСКИЕ СПИРТЫ — АНТИДЕТОНАЦИОННЫЕ ДОБАВКИ К БЕНЗИНАМ

В. В. Остриков, Н. Н. Тупотилов, Г. Д. Матыцин, В. В. Жилин

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СВОЙСТВ РАБОТАЮЩИХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ

А. В. Овчинникова, В. А. Болдинов, Е. А. Есипко, И. С. Прозорова

ВЛИЯНИЕ *n*-ПАРАФИНОВ НА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ СВОЙСТВА ЛЕТНЕГО ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Максимальная депрессия температур помутнения и застывания достигается в результате снижения содержания высококипящих *n*-парафинов при оптимальном содержании низкокипящих *n*-парафинов и моноциклических ароматических углеводородов. Введение в дизельное топливо 10% (масс.) керосина меньше влияет на его низкотемпературные свойства, чем удаление концевых фракций — выше 360°C.

М. Ю. Кильянов, С. И. Колесников, И. М. Колесников

КАТАЛИЗАТОРЫ ГИДРОДЕСУЛЬФИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА

В. Л. Иванковский, С. Б. Борщевский, Л. А. Гуцин, О. В. Рождествина

О СТРОЕНИИ ПРИСАДОК СО СВЕРХСТЕХИОМЕТРИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ КАТИОНА

А. М. Касумова

ПОЛУЧЕНИЕ МАСТИК НА ОСНОВЕ ГАЧЕЙ

С. И. Писарева, Я. А. Каменчук, Л. Н. Андреева, Ф. Г. Унгер

О ПРИРОДЕ ОБРАЗОВАНИЯ И РАСТВОРЕНИЯ АСФАЛЬТО-СМОЛОПАРАФИНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Предложена модель процесса образования асфальто-смоло-парафиновых отложений (АСПО), базирующаяся на концепции спиновой природы дисперсий в нефтеподобных системах. Рассмотрен процесс растворения АСПО при добавлении отработавшего индустриального масла с позиций преобразования структуры, динамика которого сложна. Парамагнетизм, изменяясь во времени, проходит через экстремумы. Через сутки наблюдается некоторое увеличение концентрации парамагнитных центров (ПМЦ), через двое — их дальнейшая рекомбинация с образованием молекулярных продуктов. Изменение структуры ассоциатов во времени подтверждается изменением антиокислительных свойств и вязкости композиции.

Ключевые слова: асфальто-смоло-парафиновые отложения, отработавшее индустриальное масло, преобразование структуры, парамагнитные центры, антиокислители, вязкость.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА

А. А. Ермак, С. М. Ткачев, С. И. Хорошко, В. М. Якубяк, В. М. Кадунин, С. А. Трофимов

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СВОЙСТВ КОМПАУНДИРОВАННЫХ БИТУМОВ

ЭКОЛОГИЯ

М. В. Вишнецкая, Р. А. Газаров, Е. Н. Козлова, И. В. Воронцова

ПОЛУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ КОМПОНЕНТОВ БЕНЗИНОВ

Для ограничения загрязнения окружающей среды государственные органы разрабатывают и вводят в действие весьма жесткие нормы на допустимое содержание вредных веществ в атмосфере. Соблюдение этих норм во многом зависит от содержания токсических веществ в выбросах автомобилей, которые также жестко регламентируются законодательными актами. Ряд предъявляемых к бензинам требований направлен исключительно на уменьшение загрязнения окружающей среды. Этими требованиями дополнительно к требованиям двигателя и условий эксплуатации регламентируется допустимое содержание в бензинах непредельных и ароматических углеводородов, соединений серы, антидетонаторов, а также легких углеводородов C_3 и C_4 особенно заметно влияющих на загрязнение атмосферы парами топлива.

А. В. Дедов

КИНЕТИКА СОРБЦИИ ТЕРМОРАСШИРЕННЫМ ГРАФИТОМ НЕФТЕПРОДУКТОВ С ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ

Исследована кинетика сорбции терморасширенным графитом различных нефтепродуктов с поверхности воды. Рассмотрены факторы, влияющие на скорость удаления нефтепродуктов. Определены основные области применения сорбента, показаны способы увеличения скорости поглощения нефтепродуктов.

ИСТОРИЯ В ДАТАХ

М. Ф. Мир-Бабаев

НЕФТЯНОЕ ДЕЛО НА АПШЕРОНЕ