

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Перспективы отрасли

М. Е. Черныш

О ВНЕДРЕНИИ ЗАВЕРШЕННЫХ РАЗРАБОТОК ПО ПРОГРАММЕ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ДО 2010 ГОДА. ОДОБРЕНО ЭКСПЕРТНЫМ СОВЕТОМ ПО ПРОБЛЕМАМ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

На заседании Экспертного совета по проблемам нефтепереработки при Минэнерго России, состоявшемся 23.05.2002 г., был рассмотрен план реализации «Программы научно-технического сопровождения работ по реконструкции и коренной модернизации нефтеперерабатывающей промышленности на перспективу до 2010 года».

ТЕХНОЛОГИЯ

С. А. Оганесян, В. В. Нападовский, В. В. Ежов, К. В. Баклашов, Ю. Н. Лебедев, И. Н. Лапин, В. Н. Николаенко, В. В. Мелехин, А. С. Левандовский, В. Г. Зайцев, А. Б. Николаев

УСТАНОВКА ИЗОМЕРИЗАЦИИ В ОАО «НК РОСНЕФТЬ-КОМСОМОЛЬСКИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД»

В мае 2002 г. введена в эксплуатацию первая в России установка низкотемпературной изомеризации пентан-гексановых фракций бензина мощностью 100 тыс. т/год. Благодаря тесному сотрудничеству ОАО «НК Роснефть — Комсомольский нефтеперерабатывающий завод», НПК «Кедр-89», ОАО «Комсомольскнефтезаводремстрой», ООО «Оргнефтехим» и четкой организации работ установка построена и введена в эксплуатацию за 15 мес., включая разработку рабочего проекта, изготовление оборудования, комплектацию, строительные-монтажные и пусконаладочные работы. Рабочий проект выполнен ОАО «Укрнефтехимпроект» (г. Киев) по лицензии французской фирмы «AXENS». Комплектную поставку оборудования, включая разработку и изготовление нестандартного, осуществил НПК «Кедр-89». Строительно-монтажные работы в кратчайшие сроки выполнил ОАО «Комсомольскнефтезаводремстрой», монтаж оборудования практически проводился «с колес».

Баба Ульд Муктар, И. М. Колесников, С. И. Колесников

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РИФОРМИНГА БЕНЗИНОВОЙ ФРАКЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННОЙ УСТАНОВКЕ

АППАРАТУРА

Ч. Д. Муруудли

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЗВЛЕЧЕНИЯ НЕФТЯНЫХ КИСЛОТ В ЭКСТРАКТОРЕ С СИТЧАТЫМИ ТАРЕЛКАМИ. МЕТОДИКА РАСЧЕТА

ХИММОТОЛОГИЯ

С. А. Зиненко, С. А. Егоров, А. А. Макаров, Е. А. Шарин, В. М. Манаенков, А. М. Бакалейник

ЦЕТАНОПОВЫШАЮЩАЯ ПРИСАДКА МИАКРОН-2000 К ДИЗЕЛЬНЫМ ТОПЛИВАМ

Н. К. Рязанцев, Ю. С. Бородин, В. З. Бычков, Н. В. Клименко, Г. В. Щербаненко

МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ ФОРСИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ДИЗЕЛЕЙ

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

СУЛЬФИДЫ РЯДА СИМ-ТРИАЗИНА КАК МАСЛОРАСТВОРИМЫЕ ИНГИБИТОРЫ КОРРОЗИИ

Исследованы защитные свойства индустриального И-40 и моторного М-11 масел, содержащих в качестве ингибиторов коррозии N-замещенные 2,4-диамино-6-алкилтио- и 2-амино-4,6-диалкилтио-сим-триазины. Показано, что некоторые из этих соединений по эффективности превосходят промышленный ингибитор коррозии Пеназолин 10-16 — смесь 1,2-дизамещенных имидазолинов, полученных конденсацией синтетических жирных кислот (СЖК) C₁₀—C₁₆ с полиэтилен-полиаминами.

Теоретические основы

А. В. Исаев, С. В. Шишаев, А. В. Яковлев

ОБРАЗОВАНИЕ И ГАЗИФИКАЦИЯ ДИСПЕРСНОГО УГЛЕРОДА В ДИЗЕЛЬНОМ ДВИГАТЕЛЕ. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ

Изложен подход к оценке уровня дымности отработавших газов, основанный на математическом моделировании процессов образования и газификации сажи в цилиндре дизельного двигателя с использованием индикаторных диаграмм двигателя и результатов испытаний топлив в условиях ламинарного диффузионного пламени. Показано, что физические свойства топлива влияют на степень его сгорания по диффузионному механизму, ответственному за сажеобразование. Для определения степени сажеобразования и дымности отработавших газов необходимо использовать новые показатели — показатель черноты диффузионного пламени и индекс газифицируемости сажи. Корректность подхода подтверждается хорошим соответствием результатов расчета по математической модели экспериментальным данным, полученным на установке с дизельным двигателем.

ИССЛЕДОВАНИЯ

Н. А. Страхова, О. Ю. Павлюковская

МАЗУТ АСТРАХАНСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТА КАК БИТУМНОЕ СЫРЬЕ

А. А. Гуреев, Н. М. Ларина, Ю. Аби-Фадель, А. А. Федоров

МОДИФИКАЦИЯ СВОЙСТВ ДОРОЖНЫХ БИТУМОВ ОБРАБОТКОЙ ГУДРОНА СЕРОЙ

В связи с освоением мощного Астраханского газоконденсатного месторождения, ужесточением экологических требований к содержанию серы в нефтепродуктах и одновременно падением спроса на элементную серу на мировом рынке резко возрос интерес к утилизации элементной серы. В России более 30 лет ведутся исследовательские работы по модификации свойств битумов элементной серой. Однако результаты этих работ часто противоречивы.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА

С. А. Марталов, Н. Г. Постникова, Р. Д. Муратова, В. Н. Зрелов, В. А. Калинин

ЭКСПРЕСС-МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНДИЦИОННОСТИ СМАЗОЧНЫХ МАСЕЛ ПО ЩЕЛОЧНОМУ ЧИСЛУ

ЭКОЛОГИЯ

Е. Т. Клименко, Жулио П. Мегунье, И. М. Колесников

ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ БЛОКОМ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Изложена методология, приведены пример и результаты анализа работы установки доочистки сточных вод на нефтеперерабатывающем заводе (НПЗ) с использованием данных регистрации режимов нормальной эксплуатации. По результатам анализа построен цикл регрессионных моделей и с их помощью найден новый оптимальный режим работы блока доочистки, позволяющий существенно повысить степень очистки сточных вод.

ОБЗОРЫ

А. Х. Шарипов

ПОЛУЧЕНИЕ ТИОФЕНОВ ИЗ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ СЕРНИСТЫХ НЕФТЕЙ