

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

*Л. С. Глебов*

«НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА И НЕФТЕХИМИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКАХ СНГ». IV ЕЖЕГОДНЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ КРУГЛЫЙ СТОЛ

*Э. М. Кособокова, П. А. Березинец*

К РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

На основе анализа потребления энергоносителей и работы оборудования на ряде российских нефтеперерабатывающих предприятий показаны пути энергосбережения на этих предприятиях. Рассмотрены возможные варианты обеспечения их собственными энергоносителями.

### В Госстандарте Российской Федерации

*И. А. Коровкин, Н. Н. Гришин*

В МЕЖВЕДОМСТВЕННОЙ КОМИССИИ (МВК) ПО ДОПУСКУ К ПРОИЗВОДСТВУ И ПРИМЕНЕНИЮ ТОПЛИВ, МАСЕЛ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

### ТЕХНОЛОГИЯ

*В. А. Хавкин, Л. А. Гуляева, Л. Н. Осипов, Э. Ф. Каминский.*

«СЕЛЕКТИВНАЯ» ГИДРООЧИСТКА БЕНЗИНОВЫХ ФРАКЦИЙ КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА

Для обеспечения в бензинах каталитического крекинга содержания серы на уровне 0,05–0,10% (масс.) разработана технология гидроочистки, позволяющая гидрировать преимущественно соединения серы и диолефиновые углеводороды. Моноолефиновые углеводороды при этом превращаются в незначительной степени, что позволяет сохранить высокое октановое число получаемого бензина. Процесс осуществляется при давлении 2–3 МПа, температуре 250–350°C, объемной скорости подачи сырья 5–10 ч<sup>-1</sup>. Показана возможность «селективной» гидроочистки смесей бензинов каталитического крекинга и термических процессов. Разработанная технология прошла промышленную апробацию с положительными результатами.

*С. И. Колесников, Амир Марван, И. М. Колесников.*

РИФОРМИНГ БЕНЗИНОВЫХ ФРАКЦИЙ НА МАЛОГАБАРИТНЫХ УСТАНОВКАХ

Для получения высокооктановых бензинов из нефти или газовых конденсатов в условиях Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока выгодно строить малогабаритные установки ректификации и установки риформинга, работающие на оксидных катализаторах (цеолиталюмосиликатных, цеолитных и др.) без циркуляции водорода в реакционной системе.

*М. В. Китова, А. Н. Логинова, В. Г. Власов, Н. Н. Томина, М. А. Шарихина, А. А. Луканов*

КАТАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕПАРАФИНИЗАЦИЯ УТЯЖЕЛЕННЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ФРАКЦИЙ

*С. Т. Башкатова, Н. А. Островский, В. А. Винокуров*

## ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ДЕПРЕССОРНОЙ ПРИСАДКИ ДАКС-Д

### **АППАРАТУРА**

*А. И. Луговской, С. А. Логинов, А. К. Тобратов, Ю. В. Шевченко*

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСТАТОЧНОГО РЕСУРСА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Основой безопасной эксплуатации технологического оборудования является поддержание его в исправном состоянии. Для определения текущего состояния оборудования применяют метод технического диагностирования с определением остаточного ресурса эксплуатации. Данный метод позволяет определить степень износа оборудования, объективно оценить его фактическое состояние и возможность дальнейшей эксплуатации. Подтверждение остаточного ресурса оборудования гарантирует его безопасную эксплуатацию в течение длительного срока по остаточному ресурсу.

*В. Г. Айништейн*

## НОВЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОПРОТИВЛЕНИЙ

### **ХИММОТОЛОГИЯ**

*В. Д. Резников*

## НОВОЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ КЛАССИФИКАЦИЯХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ

*В. Г. Спиркин, Д. Я. Чопоров, С. В. Мурашев*

## ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ ИЗНАШИВАНИЯ И КОРРОЗИИ В МАСЛОСИСТЕМАХ ГАЗОВЫХ КОМПРЕССОРОВ

Надежность, ресурс и экономичность работы газоперекачивающих агрегатов (ГПА) в системах магистральных и распределительных газопроводов в значительной мере зависят от свойств турбинного масла. Из перекачиваемого газа в него попадают агрессивные примеси: влага, диоксид углерода, сероводород, механические загрязнения. Стандартное турбинное масло Тп-22с не содержит присадки, предотвращающей отрицательное влияние этих примесей на работу подшипников скольжения, редукторных пар, зубчатых муфт и других механизмов.

*К. И. Садыхов, А. Н. Агаев, С. М. Велиева*

## СРЕДНЕЩЕЛОЧНАЯ СУЛЬФОНАТНАЯ ПРИСАДКА К МОТОРНЫМ МАСЛАМ НА ОСНОВЕ АЛКИЛФЕНОЛА И ФОРМАЛЬДЕГИДА

В качестве моюще-диспергирующих присадок к моторным маслам широко применяют высокощелочные сульфонаты щелочноземельных металлов. На эффективность этих присадок заметно влияет природа катиона в их структуре. Данная статья посвящена получению и исследованию функциональных свойств среднещелочных сульфонатов кальция, стронция и бария на основе продуктов алкилфенолформальдегидной конденсации.

## **ИССЛЕДОВАНИЯ**

*И. Н. Евдокимов, Н. Ю. Елисеев*

### **ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕД**

Электрофизические свойства нефтей и жидких нефтепродуктов играют важную роль при исследовании их дисперсной структуры, определяемой в первую очередь содержанием высокомолекулярных смолисто-асфальтеновых веществ (САВ). Большой интерес к этим свойствам связан и с промышленным применением электрических полей как для интенсификации технологических процессов (обезвоживания, обессоливания, депарафинизации), так и для контроля качества нефтей и нефтепродуктов.

*Ю. В. Поконова, М. С. Олейник*

### **УГЛЕРОДНЫЕ АДСОРБЕНТЫ НА ОСНОВЕ НЕФТЯНЫХ ОСТАТКОВ**

При гидрообессеривании нефтяных остатков с предварительной деасфальтизацией пропаном, пропан-бутаном и бензином помимо основных продуктов получают смолисто-асфальтеновые вещества различной степени концентрирования. Их ресурсы значительны в связи с переработкой тяжелых, смолистых и сернистых нефтей. Они служат сырьем для получения продуктов, применяемых в различных отраслях народного хозяйства, что увеличивает рентабельность переработки нефти в целом. Например, с использованием крекинг-остатка можно получать газовые угли, превосходящие по селективности промышленные адсорбенты.

*О. П. Лыков, И. А. Голубева, Л. И. Толстых*

### **РЕАГЕНТЫ ДЛЯ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ НЕФТИ**

С целью интенсификации процессов нефтедобычи широко применяется закачка в пласт водных растворов полимеров и гелеобразующих составов на их основе. В результате достигаются регулирование подвижности вытесняющей воды, выравнивание неоднородностей пористой среды, ограничение водопритока к скважинам, глушение скважин на период ремонта. Для снижения водопритока перспективны технологии, направленные на ограничение капиллярного впитывания и удерживания воды в пористых средах, а также на увеличение подвижности нефти при фильтрации через пористые среды посредством обработки призабойной зоны пласта гидрофобизирующими добавками.

## **МЕТОДЫ АНАЛИЗА**

*О. Ю. Бегак, А. М. Сыроежко*

### **О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА БЕНЗИНОВ**

В обеспечении высокого качества бензинов важную роль играет контроль содержания в них ряда примесей. Например, ГОСТ Р 51105—97 нормирует в неэтилированных автомобильных бензинах содержание примесей свинца, марганца, серы, фактических смол, бензола и суммарное содержание ароматических углеводородов.

*Н. И. Скиндер, Ю. А. Гурьянов*

### **ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЛЕКТ СРЕДСТВ ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ РАБОТАЮЩЕГО МОТОРНОГО МАСЛА**

## **ЭКОЛОГИЯ**

*Р. И. Зейналов, Ф. В. Юсубов, Ч. Ш. Ибрагимов*

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЖИДКОФАЗНОГО ПРОЦЕССА В НЕПОДВИЖНОМ СЛОЕ АДсорбЕНТА**

## **ОБЗОРЫ**

*А. Х. Шарипов*

**ОКСИДЫ ОРГАНИЧЕСКИХ СУЛЬФИДОВ ДЛЯ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ И НЕФТЕХИМИИ**  
Проблемы получения сероорганических соединений промышленными способами привлекают все большее внимание в связи с перспективностью их применения для различных целей. Широкое применение находят сульфиды, при окислении которых образуются сульфоксиды и сульфоны. Для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности наибольший интерес представляют первые члены гомологических рядов алифатических сульфоксидов и циклических сульфонов — соответственно диметилсульфоксид и сульфон тиофана (сульфолан), а также концентраты сульфоксидов и сульфонов, получаемых из нефтяного сырья.