

Мировой рынок нефти _____ **С. 4-9**

Рассмотрение и анализ проблем и характеристик глобальной торговли нефтью является важнейшей задачей при описании функционирования не только глобальной энергетической системы, но и в целом мировой экономики. Сырая нефть, а также продукты её переработки являются товаром, торговля которым занимает ведущие позиции, как по объёмам, так и по стоимости. По сравнению с другими традиционными видами энергоресурсов, такими как природный газ и уголь, нефть обладает наивысшим уровнем энергоёмкости. Несмотря на наметившуюся в последние годы тенденцию на уменьшение доли нефти и нефтепродуктов в структуре мирового энергопотребления, данный энергоресурс остаётся крупнейшим первичным источником энергии на планете.

ЧУДИНОВСКИХ Дмитрий Алексеевич

(МГУ им. М.В. Ломоносова; George Mason University)

НЕФТЕПРОДУКТЫ: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, РЫНОК

УДК 665.637. Получение базовых масел в
ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» _____ **С. 10-15**

Ключевые слова: базовые масла, рафинаты селективной очистки, гидрооблагораживание, катализаторы, индекс вязкости, вязкость при 100°C, испаряемость по NOACK.

Показано, что ключевая роль в получении из поступающего на производство смазочных масел и нефтебитумов (ПСМ и НБ) сырья базовых масел первой группы принадлежит гидрогенизационному процессу, обеспечивающему химическое преобразование нежелательных компонентов сырья (преимущественно гетероорганических соединений и полициклических ароматических углеводородов) в углеводороды желательной структуры – нафтеновые и моноциклические ароматические углеводороды с длинными боковыми изопарафиновыми цепями. Приведены результаты анализа действующих на установке Г-24 основных технологических параметров, качества сырья, описан состав используемой при гидроочистке каталитической системы; рассмотрено влияние перечисленных выше факторов на качество гидроочищенных рафинатов и продуктов их депарафинизации; показана возможность и резервы улучшения качества компонентов выпускаемых базовых масел за счёт регулирования активности и селективности катализатора, оптимизации условий его эксплуатации, включая регулирование качества сырья.

Показана высокая эффективность использования катализаторов серии РК-438 в одноступенчатом процессе гидрооблагораживания масляных рафинатов с целью получения малосернистых стабильных высокоиндексных базовых масел.

КАРПОВ Николай Владимирович – главный инженер, первый заместитель генерального директора

ВАСИЛЬЕВ Герман Григорьевич – начальник управления главного технолога

НИКОЛАЕВ Сергей Иванович – начальник производства смазочных масел

ЖЕЛЕЗНОВ Михаил Владимирович – начальник исследовательского центра

(ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез»)

СМИРНОВ Владимир Константинович – генеральный директор

ИРИСОВА Капитолина Николаевна – заместитель генерального директора, канд. хим. наук

ТАЛИСМАН Елена Львовна – руководитель технологического отдела, канд. техн. наук

(ООО «Компания КАТАХИМ»)

УДК 665. Технология регенерации растворителя в процессах депарафинизации,
исключающая образование «влажного» растворителя _____ **С. 16-20**

Ключевые слова: процесс депарафинизации, модернизация технологии регенерации растворителя, исключение образования «влажного» растворителя.

Разработана технология регенерации растворителя из растворов депарафинированного масла и гача, позволяющая исключить образование «влажного» растворителя. В результате весь растворитель, циркулирующий на установке депарафинизации, можно будет отнести к категории «осушенного» растворителя. Это позволит не только решить многие проблемы, связанные с присутствием воды в растворителе, но и поднять эффективность процесса депарафинизации в целом. Реализация предлагаемого технического решения требует незначительных капитальных затрат и при высоком экономическом эффекте окупается в течение нескольких месяцев.

ЯКОВЛЕВ Сергей Павлович, д-р техн. наук, КЕРМ Лаврик Яковлевич (ООО «ВОКСТЭК»)
ДАВЫДОВ Дмитрий Викторович (ООО «BLM Synergie»)

УДК 665.765/665.637.6/621.892.262/621.899.2.

Новая электроконтактная уреатная смазка ВНИИ НП-585 _____ С. 21–23

Ключевые слова: пластичная электроконтактная уреатная смазка, слаботочные скользящие электроконтакты, технология изготовления, трибологические свойства, электротехнические свойства, реологические свойства.

Представлена технология изготовления и компонентный состав уреатной электроконтактной смазки для слаботочных скользящих контактов, работоспособной в интервале температур от минус 60 до 250°C. Приведены эксплуатационные свойства.

СЕНТЮРИХИНА Марина Ивановна – заведующая лабораторией, канд. техн. наук
РУБЦОВА Ольга Алексеевна – заведующая лабораторией

(ОАО «ВНИИ НП», Москва)

ОБОРУДОВАНИЕ и ПРИБОРЫ

УДК 665. 652. 72. Эволюция реакторных систем для синтеза Фишера-Тропша ___ С. 24–30

Ключевые слова: синтез Фишера-Тропша, синтетические жидкие топлива, реактор, реакторная система, конструкция, дизайн, slurry реактор, мультитрубный реактор, микроканальный реактор, монолитный реактор, мембранный реактор.

Рассмотрена эволюция развития и модернизации реакторных систем для проведения синтеза Фишера-Тропша с получением синтетических жидких топлив. Проведена сравнительная оценка преимуществ и недостатков новых типов реакционных аппаратов Фишера-Тропша коммерческой направленности. Поиски наиболее оптимальных конструкций реакторов синтеза Фишера-Тропша продолжаются.

МАКАРЯН Ирэн Арменовна, канд. хим. наук
САВЧЕНКО Валерий Иванович, д-р хим. наук

(Институт проблем химической физики РАН)

УДК 621.182.4. Надёжность теплообменного оборудования _____ С. 30–32

Ключевые слова: надёжность, техническое обслуживание, затраты, ресурс теплообменного оборудования, производительность, показатели качества, эксплуатация.

Статья посвящена надёжности и долговечности работы теплообменного оборудования. Рассмотрены основные показатели качества, служащие оценочным критерием эксплуатационных свойств агрегата, главные из которых: технический уровень, надёжность и долговечность. Обоснована и представлена новая методика расчёта поддержания надёжности теплообменного оборудования в процессе эксплуатации.

КОРНЕЕВ Сергей Васильевич – заведующий кафедрой «Нефтехимические технологии и оборудование», д-р техн. наук, профессор

(ГОУ ВПО «Омский государственный технический университет» – ОмГТУ)

ПИЛЯЕВА Юлия Александровна – инженер монтажно-технологического отдела

E-mail: ypilyaeva@list.ru

(ОАО «Омскнефтехимпроект»)

ДЁМИН А.М. – соискатель

(Омский нефтеперерабатывающий завод)

МЕТОДЫ АНАЛИЗА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ

УДК 665/54.07. **Одновременное определение микроэлементов в нефтях и тяжёлых остатках рентгенофлуоресцентным методом с дисперсией по длине волны** _____ С. 33–37

Ключевые слова: сера, хлор, микроэлементы, нефти, тяжёлые остатки, рентгенофлуоресцентная спектрометрия.

Разработана и аттестована во ФГУП ВНИИР методика (№ 0,1,000257-2008/17606-13) одновременного определения в нефтях и тяжёлых остатках S, Cl, V, Ni, Fe, Si, Al, Ca, Zn, P в широком диапазоне концентраций, основанная на волновой рентгеновской флуоресценции с применением спектрометров компании Thermo ARL различной мощности. Доверительные границы относительной погрешности Δ не превышают 10% ($P = 0,95$). Метод является неразрушающим и экспрессным (типичное время измерения одного элемента от 8 до 20 с в зависимости от мощности прибора). Действие методики может быть расширено для определения элементов от натрия до урана в любых сочетаниях. Она может быть использована для анализа любых нефтей и остатков различной плотности и вязкости.

Впервые в отечественной практике показана возможность оперативного высокоточного определения до 25 элементов в нефти и нефтепродуктах с применением готовых программных пакетов Petroilquant, и ряда других элементов – методом «бесстандартного» анализа с использованием программы Uniquant, основанной на методе фундаментальных параметров.

ЗАХАРОВА Мария Сергеевна, канд. хим. наук

(ООО «Термо Техно»)

ДОРОГОЧИНСКАЯ Виктория Акивовна, канд. техн. наук. E-mail: dvia@list.ru

(РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Москва)

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ

Влияние топлива E-85 на эксплуатационные свойства моторных масел (обзор зарубежных публикаций) _____ С. 38–41

Ключевые слова: альтернативные топлива E-85, моторное масло, спецификации на масле, влияние этанола на работу масла, присадки к моторному маслу.

Представлен обзор зарубежных публикаций, посвящённых вопросу качества моторных масел, в случае применения альтернативного топлива E-85. Представлены данные по влиянию этанола на работоспособность моторных масел и двигателя автомобиля. Показано, что проблемы применения альтернативного топлива E-85 в автомобилях решены.

ЕВДОКУШИН Сергей Петрович. E-mail: npzservice@yandex.ru

(ООО «Газпромнефть-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»)

ВМЕСТЕ УЧИМСЯ

Краткий англо-русский словарь химмотологических терминов и выражений: D-N
Составитель – Данилов А.М. _____ С. 42–45

МАТЕРИАЛЫ АССОЦИАЦИИ НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ И НЕФТЕХИМИКОВ

Выписка из протокола № 117 заседания Правления АНН от 22.01.2014

Тема – о создании в ОАО АНК «Башнефть» и ОАО «Газпром нефтехим Салават» современных конкурентоспособных проектов нефтеперерабатывающих и нефтехимических комплексов _____ С. 46–48