

УДК 338.45:665.6

Особенности калькулирования себестоимости продукции нефтеперерабатывающей промышленности в современных условиях С. 4–8

Ключевые слова: инструкция, калькулирование, себестоимость, продукция основная и попутная, технологический процесс, цена базисной нефти.

Аннотация. Основными предпосылками повышения прозрачности ценообразования на нефтепродукты на внутреннем рынке России являются, во-первых, более полный учет затрат на их производство за счет отказа от переработки давальческой нефти – «Процессинга» и, во-вторых, достоверные данные предприятий о полной себестоимости отдельных видов товарных нефтепродуктов, которая, в свою очередь, зависит от применяемой методики калькулирования себестоимости продукции нефтепереработки в комплексных процессах производства.

Авторы:

ДАВЫДОВ Борис Николаевич – заведующий лабораторией себестоимости, цен и экономической информации, д-р эконом. наук. **E-mail: davidovbn@vniinp.ru**

Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти – ОАО «ВНИИ НП», г. Москва, Россия

УДК 665

Комбинирование процессов переработки нефти С. 9–13

Ключевые слова: переработка нефти, гидроочистка, каталитический риформинг, каталитический крекинг, гидроконверсия остатков.

Аннотация. Комбинирование процессов переработки нефти получило широкое развитие, как на зарубежных, так и Российских НПЗ. Инициатором создания комбинированных установок в нашей стране был Министр нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности В.С. Фёдоров. Большой вклад в разработку и освоение указанных установок внесли руководители ВПО «Союзнефтеоргсинтез» В.А. Рябов и Л.Е. Злотников. В основу комбинирования установок были положены результаты исследований, выполненных под руководством С.Н. Хаджиева (ГрозНИИ) и Т.Х. Мелик-Ахназарова (ВНИИ НП).

Задачей развития нефтепереработки России в настоящее время является создание комбинированных установок нового поколения, включающих секции гидрокрекинга вакуумного газойля и каталитической депарафинизации средних дистиллятов.

Авторы:

ХАВКИН Всеволод Артурович – заместитель генерального директора ОАО «ВНИИ НП», д-р техн. наук. **E-mail: HavkinVA@vniinp.ru**

КАПУСТИН Владимир Михайлович – генеральный директор ОАО «ВНИПИнефть», заведующий кафедрой «Технология переработки нефти» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, профессор, д-р техн. наук

*Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти – ОАО «ВНИИ НП», г. Москва, Россия;
Всероссийский научно-исследовательский проектный институт нефтеперерабатывающей промышленности – ОАО «ВНИПИнефть», г. Москва, Россия*

НЕФТЕПРОДУКТЫ: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, РЫНОК

УДК 547.1; 665.666.55; 542.951.3

Этерификация природных нефтяных кислот с алифатическими спиртами, катализируемыми ионными жидкостями С. 14–19

Ключевые слова: природные нафтенновые кислоты, сложные эфиры природных нафтенновых кислот, ионные жидкости.

Аннотация. Синтезированы протонные ионные жидкости N-метилпирролидон гидросульфат, 1,4-диметилпиперазин дигидросульфат. Получены сложные эфиры природных нафтенновых кислот с алифатическими спиртами (C₁-C₈) в присутствии ионных жидкостей N-метилпирролидон

гидросульфата и 1,4-диметилпиперазин дигидросульфата. Определены физико-химические показатели полученных сложных эфиров природных нафтеновых кислот. ИК-, ^1H , ^{13}C ЯМР-спектроскопическими методами проведены идентификации полученных эфиров и ионных жидкостей.

Авторы:

АХМЕДОВА Сабина – аспирант. **E-mail: sabina-bgu@rambler.ru**

АББАСОВ Вагиф Магеррам оглы, д-р хим. наук – директор, член корр. Национальной Академии Наук Азербайджана, профессор

КЯРИМОВ Печерин, канд. хим наук; НУРИЕВ Латиф, д-р хим. наук;

ГУЛУЗАДЕ Адем, канд. хим. наук – СКТЬ по реагентам при ИНХП НАН Азербайджана

МАМЕДОВ Аяз – магистр; ТАЛЫБОВ Автандил, д-р хим. наук

*Институт Нефтехимических процессов
им. Ю.Г. Мамедалиева НАН Азербайджана, г. Баку*

УДК 665.637.6:621.9.079

Определение энергии поверхности раздела фаз «вода-масло».

Теоретические вопросы деэмульгируемости _____ С. 20–25

Ключевые слова: энергия поверхности раздела фаз, деэмульгируемость масла, метод оценки деэмульгирующих свойств масла, вода в масле, структурирование глобул воды в масле.

Аннотация. Существующие методы не дают точной оценки деэмульгирующих свойств масла, поскольку базируются на имитации процесса работы масла в эксплуатации. Ни один метод не учитывает влияния энергии поверхности раздела двух фаз. На основе проведенных исследований был разработан метод с применением калориметра специальной конструкции, который по разности температур слоёв воды и масла позволяет определить величину энергии поверхности раздела фаз. Величина этой энергии характеризует деэмульгируемость масла и активность деэмульгатора.

Автор:

МИТИН Игорь Васильевич, канд. техн. наук. **E-mail: Mitin.IV@gazprom-neft.ru**

ЗАО «Газпромнефть - МЗСМ»

УДК 665.8.547.431

Синтез аллилового и пропаргилового эфира природных нефтяных кислот в присутствии ионной жидкости в качестве катализатора _____ С. 26–31

Ключевые слова: аллиловый и пропаргиловый спирты, ионные жидкости, природные нефтяные кислоты, N-метилпирролидон гидросульфат.

Аннотация. Изучены реакции этерификации природных нефтяных кислот с аллиловым и пропаргиловым спиртами в присутствии ионной жидкости N-метилпирролидон гидросульфата. Полученные непредельные эфиры нефтяных кислот имеют высокие выходы (85–90%) и наименьшую продолжительность реакции (2 ч). Структура синтезированных соединений доказана спектроскопическими методами как ИК- и ^1H ЯМР-спектрами.

Авторы:

МАМЕДОВА Нигяр, канд. хим. наук – доцент. **E-mail: n.a.mamedova@inbox.ru**

Азербайджанская Государственная Нефтяная Академия

АББАСОВ Вагиф Магеррам оглы, д-р хим. наук – директор, профессор, член кор. Национальной Академии Наук Азербайджана

АХМЕДОВА Сабина – аспирант; РЗАЕВА Нигяр – аспирант

*Институт нефтехимических процессов
им. акад. Ю.Г. Мамедалиева НАН Азербайджана*

КЯРИМОВ Печерин, канд. хим. наук; ШАХМАМЕДОВА Аида – аспирант

Азербайджанская Государственная Нефтяная Академия

ТАЛЫБОВ Автандил, д-р хим. наук

*Институт нефтехимических процессов
им. акад. Ю.Г. Мамедалиева НАН Азербайджана*

ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИБОРЫ

УДК 665.656.2:664.644.4

Способы борьбы с отложениями в сырьевых теплообменниках установок гидроочистки дизельных топлив _____ С. 32–37

Ключевые слова: борьба с отложениями в теплообменном оборудовании, коксообразование в теплообменном оборудовании, гидроочистка дизельных топлив.

Аннотация. Статья содержит данные по работе теплообменного оборудования на установке гидроочистки дизельных топлив, раскрывает связанные с этим проблемы и предлагает пути к их решению. Основное внимание авторы акцентируют на причинах образования отложений в теплообменном оборудовании и способах борьбы с ними. Также показана зависимость коксообразования от количества растворённого кислорода в сырье, подаваемом в межтрубное пространство теплообменников.

Авторы:

ДЁМИН Александр Михайлович – соискатель на учёную степень

ДЁМИН Максим Александрович – соискатель на учёную степень

МАЛЕНЬКИХ Владислав Сергеевич – аспирант

КОРНЕЕВ Сергей Васильевич, д-р техн. наук – профессор

Омский государственный технический университет

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

УДК 629.735.015. Моделирование процесса обводнения авиационных синтетических масел при хранении _____ С. 38–42

Ключевые слова: воздушные суда, авиационное синтетическое масло, растворённая вода.

Аннотация. Синтетические авиационные масла имеют ряд преимуществ перед маслами на нефтяной основе, но отличаются повышенной гигроскопичностью и связанной с ней более высокой коррозионной агрессивностью, которая возрастает вплоть до критических значений с увеличением концентрации растворённой воды. Для практических целей необходимо знание предельных сроков контакта синтетических масел с атмосферным воздухом.

Из опыта известно, что процесс обводнения протекает неравномерно. Он замедляется по мере накопления воды и достигает через определённое время состояния насыщения. В связи с существованием состояния насыщения было сделано предположение, что в авиационных синтетических маслах содержится ограниченное количество «активных» молекул, способных удерживать воду в растворённом состоянии. Выдвинута гипотеза, что процесс обводнения является Марковским, а скорость накопления воды в синтетических маслах пропорциональна численности свободных от воды «активных» молекул. Решение системы дифференциальных уравнений Колмогорова-Чепмена, описывающих процесс обводнения, определило экспоненциальный вид зависимости концентрации воды от времени контакта с воздухом: $C_t = C_{\max} - (C_{\max} - C_0) \cdot \exp(\lambda \cdot t)$. В первом приближении значение C_{\max} принято равным наибольшему экспериментальному. Значение λ определено по экспериментальным данным с использованием метода среднеквадратичной аппроксимации. Значение C_{\max} затем уточнено методом последовательных приближений по критерию минимума дисперсии расчётных значений C_t от экспериментальных C_i . Применение метода проиллюстрировано на примере синтетического авиационного масла Б-3В, для которого коэффициент вариации составил около 2%. Показаны возможности метода по прогнозированию предельно допустимого срока хранения.

Авторы:

ГАЛКО Сергей Анатольевич, канд. техн. наук – доцент, начальник отдела

ПИРОГОВ Юрий Никитич, канд. техн. наук – ведущий научный сотрудник

ШАРЫКИН Фёдор Евгеньевич – старший научный сотрудник. **E-mail: fedor_rf@mail.ru**

*ФАУ «25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России»,
г. Москва, Россия*

УДК 51-74:665.71

Практическое использование метода группового учёта аргументов при формировании ограничительных норм показателей качества нефтепродуктов_____ С. 43–46

Ключевые слова: ограничительные нормы; качество нефтепродуктов; метод группового учёта аргументов (МГУА).

Аннотация. Изложены результаты использования метода группового учёта аргументов при формировании ограничительных норм показателей качества нефтепродуктов по статистическим данным измерения реальной лаборатории.

Авторы:

КОВАЛЕНКО Виктор Петрович – инженер отдела стандартизации продукции нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности

ВЫБОЙЧЕНКО Елена Ивановна, канд. техн. наук – первый заместитель директора

СКОБЕЛЕВ Дмитрий Олегович, канд. эконом. наук – директор

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации материалов и технологий», г. Москва, Россия

НОВОСТИ. ФАКТЫ. ДОКУМЕНТЫ

Как посчитать импакт-фактор и индекс Хирша, зачем нужны эти параметры, и чем вообще занимается наукометрия..._____ С. 47–49