

УДК 338.001.36 **Количество и качество отработанных масел, находящихся в обращении в России** _____ С. 4–12

Ключевые слова: отработанные масла, переработка (утилизация) отработанных масел, показатели качества отработанных масел, технико-экономическое обоснование.

Аннотация. Рассмотрен методологический аспект определения количества отработанных масел, образующихся в России в результате хозяйственной деятельности конечных потребителей свежих масел и прочих участников обращения отработанных масел.

Проанализированы показатели качества отработанных масел, поступающих в обращение из различных источников при использовании различных видов транспорта.

Рассмотрено влияние некоторых показателей качества отработанных масел на рентабельность проектов по сбору и переработке отработанных масел.

Автор:

МАЙБОРОДА Сергей Эдуардович, канд. военных наук

E-mail: mbrd@list.ru, тел. 8-916-126-8084

*Консультативно-аналитическое агентство
«Безопасность обращения отходов», г. Москва*

НЕФТЕПРОДУКТЫ: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, РЫНОК

УДК 665.65.2/743.3

Производство реактивных топлив повышенной плотности (Т-8В и Т-6) _____ С. 13–16

Ключевые слова: реактивное топливо, гидрогенизационные процессы, катализатор, давление водорода, деароматизация, каталитическая депарафинизация, выход топлива, содержание ароматических углеводородов.

Аннотация

Рассмотрены технологии производства топлив Т-8В и Т-6 путём гидрогенизационного облагораживания нефтяного сырья. Показано, что топливо Т-8В может быть выработано двумя способами: гидроочисткой керосинового дистиллята западносибирской нефти и гидрокрекингем вакуумного дистиллята. Топливо Т-6 может быть выработано глубоким гидрированием прямогонных керосиновых фракций нефтяных нефтей или газойлей каталитического крекинга. Топливо Т-6 с повышенным содержанием ароматических углеводородов предложено производить процессом гидроочистки керосиновых дистиллятов нефтяных нефтей. Процесс каталитической депарафинизации продуктов гидрирования позволяет увеличить выход топлива Т-6 на 10–15% масс. Приведено качество получаемых реактивных топлив и материальный баланс рекомендуемых процессов. Разработанные технологии успешно прошли промышленную апробацию.

Авторы:

ХАВКИН Всеволод Артурович, д-р техн. наук – заместитель директора

ГУЛЯЕВА Людмила Алексеевна канд. техн. наук – заведующая лабораторией «Деструктивной гидрогенизации нефтяных дистиллятов и катализаторов»

БЕЛОУСОВ Александр Ильич, канд. техн. наук – заведующий лабораторией «Разработки и испытаний реактивных топлив». **E-mail: BelousovAI@vniinp.ru**

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

УДК 541.128; 542.973 **Влияние природы цеолита на эффективность катализаторов гидроизомеризации и гидродепарафинизации нефтяных фракций** _____ С. 17–24

Ключевые слова: цеолит, катализаторы гидроизомеризации и гидродепарафинизации, базовая основа трансформаторного масла, температура застывания.

Аннотация. Установлено влияние природы цеолита на эффективность катализаторов гидроизомеризации и гидродепарафинизации нефтяных фракций. Цеолиты бета (BEA), морденит (MOR), ЦВМ, ZSM-12 и катализаторы на их основе были исследованы методами порошковой рентгеновской дифракции и сканирующей электронной микроскопии. Испытания катализаторов

изомеризации и гидродепарафинизации проводили на установках проточно-циркуляционного и проточного типа со стационарным слоем катализатора. Показано, что разработанные катализаторы по активности и селективности превосходят их аналоги, используемые в промышленных процессах изомеризации и гидродепарафинизации.

Авторы:

КИСЕЛЁВА Татьяна Петровна – ведущий инженер-технолог группы отдела НИР центра исследований и контроля [E-mail: KiselevaTP@anhk.rosneft.ru](mailto:KiselevaTP@anhk.rosneft.ru)

ГИЗЕТДИНОВА Анастасия Фёдоровна – ведущий инженер-технолог группы отдела НИР центра исследований и контроля [E-mail: GizetdinovaAF@anhk.rosneft.ru](mailto:GizetdinovaAF@anhk.rosneft.ru)

ОАО «Ангарский завод катализаторов и органического синтеза» –

ОАО «АЗК и ОС», г. Ангарск

АЛИЕВ Рамиз Рзаевич, д-р техн. наук, профессор – заведующий лабораторией

ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» –

ОАО «ВНИИ НП», г. Москва

СКОРНИКОВА Светлана Афанасьевна, канд. хим. наук – доцент кафедры квантовой физики и нанотехнологий

*Физико-технический институт Иркутского государственного
технического университета, г. Иркутск*

УДК 66.095.253.097.3; 66.095.21.097.3

Изомеризация лёгкой бензиновой фракции на иммобилизованной ионной жидкости _____ **С. 25–28**

Ключевые слова: катализаторы изомеризации, ионные жидкости, иммобилизация, пористый носитель, лёгкая бензиновая фракция.

Аннотация. Проведены исследования превращений компонентов лёгкой бензиновой фракции состава C_5 – C_7 в процессе изомеризации на каталитическом комплексе, состоящем из носителя – цеолитсодержащего катализатора КН-30 – и иммобилизованной на его поверхности ионной жидкости: триэтиламин гидрохлорид – хлорида алюминия. Экспериментальным путём определено, что присутствие в составе сырьевой фракции углеводородов изомерного и циклического строения подавляет реакции изомеризации *n*-алканов, приводя преимущественно к структурной изомеризации изоалканов и, особенно сильно, метилциклопентанов в циклогексан. Выявлено, что для подавления реакций структурной изомеризации изомерных и циклических углеводородов целесообразно ограничивать температуру процесса в исследуемых условиях 60°C. Наиболее целесообразно для данной каталитической композиции использовать в качестве сырья лёгкие бензиновые фракции установок газофракционирования попутного нефтяного газа, которые предварительно необходимо обезвоживать для предотвращения преждевременной дезактивации катализатора.

Авторы:

МАЛИКОВ Илья Владимирович, аспирант кафедры технологии нефти и газа Кубанского государственного технологического университета

ЗАВАЛИНСКАЯ Илона Сергеевна, канд. хим. наук, доцент – заместитель начальника службы инжинирингового обеспечения транспорта газа в инженерно-техническом центре ООО «Газпром трансгаз Краснодар» [E-mail: zavalinskaya@mail.ru](mailto:zavalinskaya@mail.ru)

ЯСЬЯН Юрий Павлович, д-р техн. наук, профессор – заведующий кафедрой технологии нефти и газа Кубанского государственного технологического университета

*ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет»,
г. Краснодар, Россия*

УДК 665.777.43

К механизму формирования структуры игольчатых коксов _____ **С. 29–35**

Ключевые слова: кокс игольчатый, формирование структуры, структуры изломов, мезофазы, пластинчатая структура, столбчатые структуры, коксы анизотропные, коксы рядовые, коксы изотропные.

Аннотация. Исследованы структурные особенности игольчатых, рядовых и изотропных (типа КНПС) коксов. Показано, что так называемые игольчатые коксы имеют не игольчатую или волокнистую, а пластинчатую структуру. Установлено отсутствие в игольчатом коксе предполагаемых в мировой науке и практике иглообразных или волокнистых составляющих.

Предложен механизм формирования пластинчатых и столбчатых структур в игольчатых коксах в камерах замедленного коксования. Предложен механизм формирования в игольчатых коксах «пакетных» структур из множества тонких 0,001–0,3 мм пластин из мезофазных образований. Указана вероятность совершенствования структуры игольчатых коксов путём получения наиболее тонких углеродных пластин в пакетах из мезофазных образований. Установление фактической пластинчатости структуры игольчатого кокса придаст новый импульс совершенствованию его структуры с повышением эффективности использования.

Автор:

АХМЕТОВ Марс Махмутович, д-р техн. наук – учёный секретарь, заведующий лабораторией технологии углеродных материалов

ГУП «Институт нефтехимпереработки РБ» – ГУП «ИНХП РБ», г. Уфа

ХИММОТОЛОГИЯ

Методические особенности оперативной оценки противозадирных свойств масел для двухтактных бензиновых двигателей _____ С. 36–38

Ключевые слова: двухтактные бензиновые двигатели, противозадирные свойства, трибологические характеристики, высокотемпературные отложения, оперативная методика.

Аннотация. Предложена лабораторная методика оценки противозадирных свойств масел для двухтактных бензиновых двигателей (ДТБД), основанная на определении трибологических характеристик масла и его склонности к образованию высокотемпературных отложений. Сочетание указанных свойств позволяет оперативно на небольшом количестве образца прогнозировать поведение масла в ДТБД в части тенденции к задиру трущихся поверхностей.

Авторы:

ЧУДИНОВСКИХ Алексей Леонидович, канд. техн. наук – генеральный директор

ЗАО «НАМИ-ХИМ», г. Москва

МЕДВЕДЕВА Ирина Владимировна – младший научный сотрудник

ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» –

ОАО «ВНИИ НП», г. Москва

САМУСЕНКО Владимир Дмитриевич – инженер

ФГБУ науки «Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН –

ИМАШ РАН, г. Москва

БАРТКО Руслан Владимирович, канд. тех. наук – ведущий научный сотрудник

ФАУ «25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии Министерства Обороны Российской Федерации», г. Москва

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

УДК 51-74:665.71

Влияние способа формирования выборок на ограничительные нормы нефтепродуктов _____ С. 39–42

Ключевые слова: ограничительные нормы, качество нефтепродуктов, обучающая выборка, проверочная выборка, генеральная совокупность.

Аннотация. Подробно описывается один из этапов алгоритма формирования ограничительных норм показателей качества нефтепродуктов с использованием метода группового учёта аргументов. Проанализированы четыре различных способа получения обучающей и проверочной выборок. На основании результатов измерений в реальных лабораториях доказана независимость ограничительных норм от способа формирования выборок.

Авторы:

СКОБЕЛЕВ Дмитрий Олегович – директор

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

ВЫБОЙЧЕНКО Елена Ивановна первый заместитель директора

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

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

УДК 665.6(09)(470.57)

Структурные преобразования в управлении нефтеперерабатывающими предприятиями Республики Башкортостан с 1994 по 2009 годы_____ С. 43–48

Ключевые слова: нефтепереработка в Республике Башкортостан, предприятия, структурные преобразования, управление.

Аннотация. Рассмотрено управление нефтеперерабатывающими предприятиями уфимской группы Республики Башкортостан с 1994 по 2009 год. Упорядочен процесс преобразований в управлении на этом этапе разделением на семь периодов. Анализом процесса по периодам установлено наличие связей между событиями по финансовому и хозяйственному (производственному) составляющим управления.

Авторы:

САЙФУЛЛИН Салават Рашитович, канд. физ.-мат. наук. **E-mail: Saifullin@bashneft.ru**

ООО «Баинефть-Сервис», Уфа, РБ

ТЕЛЯШЕВ Гумер Гарифович, д-р техн. наук

ГУП «Институт нефтехимпереработки РБ», Уфа, РБ